DM 7.– ÖS 56 SF 7.–

ATARI magazin

Das unabhängige Magazin für alle Ataris

3
2. Jahrgang
März '88

TEXTVERARBEITUNG
- Tests und Tips
- Marktübersicht

ADVENTURES FÜR ST
- Serie für Programmierer

SUPER-SPIEL
- Mister X führt XL-User auf's Glatteis

FREMDMONITORE AM ST
- Und es geht doch!

ATARImagazin jetzt jeden Monat NEU

Für alle ATARI ST

3D-Zeichen-Programm für ATARI ST

GFA OBJEKT

GFA-OBJEKT

- Konstruieren von 3D-Objekten im Baukastenprinzip
- Drahtmodelle – Hidden Line – Hidden Surface
- Schnittstelle zu GFA-BASIC
- Schnittstelle zu GFA-DRAFT plus (Konstruktion)
- Schnittstelle zu GFA-VEKTOR (Animation)
- Schnittstelle zu Standard-Malprogrammen (Illustration)
- Vollständig in GFA-BASIC geschrieben

GFA-OBJEKT DM 198,–

CAD-Programm für ATARI ST

GFA DRAFT plus

GFA-DRAFT plus

- Voll GEM-gesteuertes leistungsfähiges CAD-Programm
- Maßstabgerechtes Erstellen von Zeichnungen in Zoll und mm
- Bildausschnitte und Symbole beliebig manipulierbar und gradweise drehbar
- Mächtige Zeichenfunktionen wie z.B. Lot, Winkel zu Geraden, Kreis durch 3 Punkte, etc.
- 255 Zeichenebenen (10 gleichzeitig darstellbar)
- Schraffieren von beliebigen Flächen
- Einfachste Handhabung
- Läuft auf fast allen Plottern und Druckern
- Symbole und Bibliotheken in beliebiger Menge anlegbar

CAD-Programm

GFA-DRAFT plus ist komfortabler und schneller, mit außergewöhnlichen Features wie:

- Schnittstelle zum GFA-BASIC
- Anbindung an Datenbanken (Stücklistenverwaltung)
- Zeichenfläche bis DIN A0
- Kommandoeingabe auch über Tastatur

GFA-DRAFT plus

DM 349,–



GFA-BASIC Interpreter V 2.0
DM 99,–

GFA BASIC

GFA-BASIC Compiler
DM 99,–

ST DIGI-DRUM

DIGI-DRUM
Drum-Maschine
DM 79,–

GFA STARTER

GFA-STARTER
Startet GEM-Programme aus dem Autoordner
DM 59,–

monoSTar PLUS

monoSTar PLUS
monochromes Zeichenprogram
DM 149,–

...Anruf genügt: 02 11-58 80 11

GFA-CLUB

GFA-PC-Software

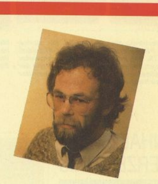
bitte Info anfordern

GFA Systemtechnik GmbH

Heerdter Sandberg 30
D-4000 Düsseldorf 11
Telefon 02 11/58 80 11

GFA SYSTEMTECHNIK

Editorial



Liebe Leser,



mit dieser Ausgabe halten Sie ein neues **ATARI***magazin* in Händen. Damit meine ich natürlich nicht nur die neue Ausgabe für diesen Monat, sondern vielmehr die Veränderungen, die nun nach einem guten Jahr **ATARI***magazin* eingeläutet werden.

Die erfreuliche Nachricht für viele Leser: Ab sofort erscheint das **ATARI***magazin* monatlich. Viele haben sich das natürlich gewünscht, denn zwei Monate sind eine lange Zeit, wenn man auf eine neue Ausgabe warten muß. Für uns war es oft eine schwierige Entscheidung zwischen ausführlichen Grundlagenartikeln und aktuellen Berichten und Tests. Ab sofort erhalten Sie beides jeden Monat immer etwa zur Monatsmitte frisch auf den Tisch.

Neben der Erscheinungsweise hat sich beim Umfang des **ATARI***magazins* Großes getan. Von den ursprünglich 84 Seiten sind es ab dieser Ausgabe 124 Seiten, eine Zunahme von nahezu 50%. Diese Steigerung des Umfangs kommt natürlich sowohl den XL/XE-Usern wie auch den Besitzern des ST zugute. Für alle gibt es noch mehr Berichterstattung, interessante Programmlistings und hilfreiche Tips und Tricks.

So wird in diesem Heft die Auswertung unseres ersten Praxistests veröffentlicht. Beurteilungen von Programmen oder Hardware aus der praktischen Anwendung sind sicherlich eine gute Ergänzung zu Tests, die oft unter Zeitdruck an Redaktionstischen entstehen. Und da an jedem Computer auch Texte geschrieben werden, ist der oft langjährige Anwender der kompetentere Tester seines Textverarbeitungsprogramms. Die große Resonanz zu diesem ersten Praxistest im **ATARI***magazin* läßt uns übrigens schon über einen neuen brüten.

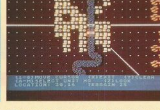
Doch zunächst sollten Sie sich jedoch den folgenden Seiten widmen, auf denen wir hoffentlich wieder die richtige Mischung für Sie gefunden haben. Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr

Robert Kaltenbrunn




Bildschirme rücken ins Bild. Wir stellen ein PAL-Interface für den TV-Anschluß vor (S. 20), zeigen, wie ein Videomonitor an den 260er ST paßt (S. 72) und wie der Wechsel zwischen SW- und Farbmonitor erleichtert werden kann (S. 99).





Mit einer gewissen Unbedarftheit verarbeitet das Softwarehouse SSI historische Vorlagen zu Strategiespielen. Wir stellen Ihnen die wichtigsten Spiele vor (S. 108).



Nicht nur Computer für den professionellen Einsatz kann Olivetti bauen, auch preiswerte Drucker kommen aus Italien. Mit dem DM 105 haben wir einen Farbdrucker getestet, dessen Ausdrucke sich sehen lassen können (S. 100).

INHALTS-VERZEICHNIS

Lassen wir dies eine Überschrift sein.
Wie jeder weiß, ist fett sehr nett. Auch *kursiv* ist *attraktiv.* ...
Also, nun mal ehrlich: ist mager wirklich sinnvoll? Flattersatz...
links ist die Standard-Ausrichtung für Briefe. Bei BECKERtext ST..
scheint die Eingabe recht logisch gestaltet zu sein, und die .....
Schrift ist sehr klar und augenfreundlich.

Ab jetzt soll dieser Text in Blocksatz erscheinen. Daß auch diese
Einstellung ohne große Mausfahrerei möglich ist, erscheint mir
sehr sympathisch. Wo sich die kleinen "x" befinden, hat das Programm beim Formatieren Leerraum eingeschoben. Formatiert wird bei
verändertem Text immer dann, wenn zu Beginn eines Absatzes das
Kommando für die entsprechende Ausrichtung gegeben wird (linksbündig, zentriert oder
Ein bißchen schade ist nur, daß das Herumziehen und Vor-sich-her-Schieben von Zeilen beim Einfügen (so wie hier) in stehenden
Text nicht so reibungslos funktioniert wie etwa bei 1st Word+. Abe

Atari-Textverarbeitung

Am meisten wird der Computer sicherlich als Schreibmaschine verwendet. Das ergab auch der Praxistest verbreiteter Programme durch unsere Leser (S. 34). Mit "Protext", "BECKERtext" und "Writer" stellen wir ein "Terzett für Text" vor (S. 22). Auch das brandneue "Signum 2" haben wir für Sie getestet (S. 30).



Den 3. Platz unseres Programmierwettbewerbs erreichte "Mister X", ein Unbekannter, den Sie aufspüren müssen. Eine spannende Verfolgungsjagd durch ganz Deutschland erwartet Sie auf Seite 64.



ST Literaturverzeichnis

Eines der neuen Programme aus dem Hofacker-Verlag widmet sich einer ganz speziellen Datenbank. Gemeint ist damit ein Literaturverzeichnis, das in Form von Karteikarten angelegt wird. Bis zu 512 Zeichen kann man in eine Karte eintragen. Dazu wird ein Editor eingesetzt, der leicht zu bedienen ist. Die Einträge lassen sich durchblättern oder nach Stichworten durchforsten. Die Ausgabe dieses Suchvorgangs kann auch auf den Printer geleitet werden. Ausdrucken lassen sich außerdem:

- der Inhalt aller Karten
- die erste Zeile aller Karten
- eine bestimmte Karte

Das "ST Literaturverzeichnis" ist damit ein leicht zu bedienendes, aber doch relativ komplexes Dateiprogramm.

W. Hofacker GmbH
Tegernseer Str. 18
8150 Holzkirchen

Rolf Knorre

Telegraf ST

Dieses Programm ist in erster Linie für den Bereich der kommerziellen Berufsfunkerei bestimmt. Laut Hersteller hat ein aktiver Seefunker an der Ausarbeitung mitgewirkt. Es handelt sich um ein Morse-System für das automatische Senden und das manuelle Aufnehmen von Texten. Der eingebaute Editor ist speziell auf die Erfordernisse im Funkverkehr zugeschnitten und erlaubt beispielsweise nur die Eingabe von international zugelassenen Zeichen.

Der Amateur kann mit "Telegraf ST" das Aufnehmen von Morsetexten erlernen oder üben. Um das Programm zu nutzen, braucht man einen ST mit Monochrommonitor und einem Hardware-Zusatz. Dessen Schaltung ist in der Anleitung abgedruckt; man kann ihn aber auch fertig vom Hersteller beziehen.

Armin Bartsch
Möwenstraße 5
2893 Butjadingen 1

Font Expert

Dieses Programm trägt den Untertitel "Fonteditor und Fontkonverter". Es wurde entwickelt, um Zeichensätze im GEM-Format bearbeiten und erzeugen zu können. Zusätzlich wird die Konvertierung der



"Degas"- und "Signum"-Formate angeboten. Durch eine besondere Technik ist es weiterhin möglich, fast alle anderen Zeichensatzformate zu übernehmen. Zeichen bis zu einer Größe von 72 mal 72 Punkten können bearbeitet werden. Dies geschieht auf einfache Weise mit der Maus. Funktionen wie Linien und Bögen ziehen, Flächen ausfüllen und Blöcke kopieren unterstützen den Benutzer.

Darüber hinaus ist es möglich, Zeichensätze automatisch verkleinern, vergrößern und abrunden zu lassen. Ein Accessory zur Installation von System-Fonts, ein speicherresidentes Utility zum Abspeichern des Bildschirminhalts und einige mit "Font Expert" erstellte Zeichensätze gehören ebenfalls zum Lieferumfang, ebenso ein deutsches Handbuch.

Expert Software
Pestalozzistr. 6
4350 Recklinghausen

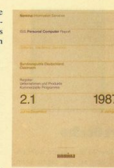
Rolf Knorre

Durchblick

Die Standardisierung auf dem PC-Sektor, die wir der Marktmacht von IBM zu verdanken haben, hat dazu geführt, daß für PCs inzwischen ein unübersehbares Angebot an Software besteht. Und inzwischen gilt auch der umgekehrte Schluß: Das Software-Angebot ist ein wichtiges Argument bei der Entscheidung für den kompatiblen PC.

Ein solches Angebot nützt allerdings gar nichts, wenn der Überblick fehlt. Nur eine Übersicht über die Angebote und Anbieter kann gewährleisten, daß die Entscheidung für ein bestimmtes Programm nicht vom Bewußtsein begleitet wird, das meiste eigentlich gar nicht zu kennen. Aus dieser Not entstanden viele Übersichten, die den nötigen Durchblick versprechen.

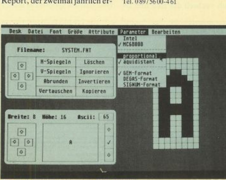
Zum Besten gehört hier wohl der ISIS Personal Computer Report, der zweimal jährlich er-



scheint. Er ist in die Rubriken Kommerzielle Programme, Branchen-Programme, Technische Programme und Systemprogramme eingeteilt und gibt zu jedem einzelnen Programm alle Informationen, die für eine erste Auswahl erforderlich sind. Ein Register für die Programme und die Anbieterfirmen sowie Portraits der Software-Hersteller runden das Werk ab.

Über 2000 einzelne Programme werden so auf über 1000 Seiten im DIN-A4-Format vorgestellt. Das zweibändige Werk erscheint bereits im 5. Jahr. Die neue, aktualisierte Ausgabe ist für das erste Halbjahr 1988 zu erwarten. Der Preis für den Report ist mit ca. 90.– DM angesichts der Informationsfülle günstig ausgefallen.

Nomina GmbH
Landsberger Straße 238
8000 München 21
Tel. 089/5600-461



Der Zeicheneditor von "Font Expert"



Art Scribe

Obwohl man heute wohl ohne Übertreibung sagen kann, daß es für den ST bereits genügend Grafikprogramme gibt, erscheinen dennoch weiterhin neue. Auch "Art Scribe" gehört zu diesen Exemplaren. Die Programmierer der englischen Firma Magister haben sich aber eindeutig etwas bei ihrer Arbeit gedacht. So wurde auf unnötigen Schnickschnack verzichtet, und Standardfunktionen anderer Programme, wie z.B. Biegen und Dehnen eines Bildes, fehlen ebenfalls. "Art Scribe" bietet lediglich die wichtigsten Grundfunktionen eines Grafikprogramms, wobei das freihändige Zeichnen im Vordergrund steht. Auch wurde auf leichteste Bedienbarkeit geachtet. Bereits nach wenigen Minuten lassen sich alle Funktionen fehlerfrei einsetzen.

Auf die übliche GEM-Gestaltung wurde verzichtet. Der Anwender ruft die Optionen aus einem Kasten auf, der permanent in der Bildmitte steht. Erst danach wechselt das Bild zum eigentlichen Zeichenblatt. Besonders interessant ist die Möglichkeit, in allen drei Grafikauflösungen zu arbeiten. Auch lassen sich die so erstellten Werke im "Degas"- oder "Neochrom"-Format abspeichern.

Mit "Art Scribe" erhält man eine pfiffige Anwendung, die alle wirklich wichtigen Optionen eines Grafikprogramms bietet und dabei extrem einfach zu bedienen ist.

Bezugsquelle:
zur Zeit nur direkt in England

Wizard RAMDisk

Wieder einmal ist ein neues RAM-Disk-Utility auf dem Markt erschienen. Die Wizard RAMDisk ist Reset-fest, läuft auf allen ST-Modellen, gleich welcher Speicherkapazität, und kann bis zu 4000 KByte groß sein! Sie verträgt sich auch mit dem Harddisk-Treiber. Zusätzlich ist ein Drucker-Spooler integriert, der wahlweise mit Text oder auch Grafik arbeitet. Um die Reset-Festigkeit der RAM-Disk und des Spoolers zu gewährleisten, ist dieses Programm nicht als Accessory, sondern als TOS-Programm ausgelegt, das unter Verwendung eines Auto-Ordners direkt beim Booten aktiviert wird.

Die einzelnen Parameter lassen sich nach dem ersten Durchlauf jederzeit wieder ändern. Auch das Aufheben der RAM-Disk und des Spoolers ist immer möglich. Eine besonders wichtige Hilfe stellt auch die Post-Mortem-Dump-Funktion dar, die nach einem Reset oder Programmabsturz z.B. die Inhalte der Register und Stackpointer sowie die Art der Exceptions im Klartext ausgibt.

Hoco EDV Anlagen GmbH
Flügelstr. 47
4000 Düsseldorf
Preis: 49.- DM



"Depot Deluxe" – Spekulieren mit Computerhilfe

Depot Deluxe – Die professionelle Aktienverwaltung

Hinter dem Titel "Depot Deluxe" verbirgt sich ein Depotverwaltungs- und Chartanalyseprogramm für Aktionäre mit hohen Ansprüchen. Es verwaltet maximal 100 Aktien mit bis zu je 300 Kursen. Selbstverständlich kommt es auch mit ausländischen Wertpapieren zurecht, und zwar in 16 möglichen Währungen. Die Wertpapiere werden alphabetisch sortiert; bis zu 20 verschiedene Depotdateien lassen sich mischen.

Charts (grafische Auswertungen) können erstellt, mit eigenen Kommentaren versehen sowie übereinandergelegt und verglichen werden. Ein umfangreiches grafisches Hilfsmenü ist vorhanden. Alle Daten befinden sich im Speicher, wodurch lange Diskettenzugriffsoperationen vermieden werden. Geschrieben hat dieses Programm ein Aktienhändler. Zum Lieferumfang gehört neben einer Diskette auch ein Handbuch.

SMS-Köln
Ingo K.B. Molitor
Sülzburgstr. 9
5000 Köln 41

M. L. Stürmer

Englische Version von Protext

Seit Anfang des Jahres gibt es die englische Atari-ST-Version der Textverarbeitung "Protext". Das von Arnor vertriebene Programm wird jedoch nicht direkt unter GEM, sondern unter eigener Umgebung laufen, wodurch es bedienerfreundlicher sein soll. Die ST-Version gleicht übrigens der IBM-Variante, verfügt aber zusätzlich über einen "Feldmodus". Das Programm soll um die 300.– DM kosten.

Arnor Deutschland
Hans-Henny-Jahnn-Weg 21
2000 Hamburg 76

Picop

Hinter dieser nichtssagenden Bezeichnung verbirgt sich ein gutes Programm für Grafikanwender. Picop steht für Picture Converting Program. Damit wird sofort klar, worum es hier geht.

Bekanntlich gibt es ja bereits verschiedene Grafikverarbeitungs- und Zeichenprogramme für die ST-Computer. Zum Leidwesen der Anwender haben die damit erstellten Bilder in der Regel nicht das gleiche Format. So kann man ein Bild, das mit "Neochrome" angefertigt wurde, nicht mit "Degas" weiterverarbeiten. "Picop" ermöglicht das Austauschen der Formate von "Degas", "Neochrome" und "Doodle". Dazu muß im Menü vor dem Laden das vorgegebene Format eingestellt werden, vor dem Abspeichern dann das neue. Schon ist das Bild konvertiert und zur Weiterverarbeitung bereit.

"Picop" bietet allerdings noch weit mehr Möglichkeiten, als man auf den ersten Blick annehmen könnte. Während der Zwischenphase, in der ein Bild im Speicher steht, lassen sich zahlreiche Veränderungen vornehmen, die ein Programm wie "Neochrome" oder "Doodle" nicht ermöglicht. Zur Bearbeitung eines Bildes stehen drei Bildschirmspeicher bereit. Diese können ausgetauscht oder auch kopiert werden.

Weitere Möglichkeiten sind:

Spiegeln horizontal / vertikal

Verkleinern / Vergrößern

Verschieben

Drehen links / rechts

Ausschnitte erstellen

Ausschnitte aus Bildern können übrigens als Objekte definiert werden, um sie dann z.B. in andere Bilder einzusetzen. Außerdem lassen sich Register und Farbwerte verändern oder übertragen.

"Picop" bietet also eine Ansammlung von Optionen, die ein gutes Grafikprogramm zwar auch haben sollte (siehe "Colorstar"), gerade von den genannten aber nicht geboten wird. Im Verbund mit der Konvertierungsoption kann "Picop" dem Anwender, der nur über "Neochrome" oder "Doodle" verfügt, eine große Hilfe sein. Das gilt natürlich auch für alle, denen die unterschiedlichen Bildformate Schwierigkeiten bereiten.

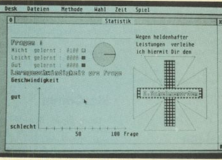
Adventure-Soft
Günter Möhle
Postfach 1029
6452 Hainburg 1

Logoco

Das Programm "Logoco" eignet sich für alle Lehrstoffe, die über eine gewöhnliche Schreibmaschinentastatur zu vermitteln sind oder eine Auswahltechnik (Multiple-Choice-Aufgaben) benutzen. Auch ein Laie kann schon nach kurzer Zeit ein Lernkapitel erstellen. Dies bereitet ihm vielleicht ebensoviel Freude wie dem Lernenden bzw. Spielenden dann das Üben. Dem Pädagogen wie auch anderen Anwendern bietet sich ein weites Feld für die neuartige phantasievolle Vermittlung eines Stoffes.

Das Schwierigkeitsniveau läßt sich genau dem Benutzer anpassen und eventuell auf bestimmte – auch konventionelle – Lehrmittel abstimmen. Bei Bedarf kann man ständig noch Änderungen in die Kapitel einfügen. Die Erfolgskontrolle geschieht automatisch durch ein Punktesystem, das sich dann in Statistiken und Diagrammen widerspiegelt. Anhand von Stichwörtern läßt sich leicht auf bestimmte Themen zurückgreifen. Das Programm ist durch Maussteuerung und Pull-Down-Menüs leicht zu bedienen.

Adventure-Soft
Günther Möhle
Postfach 1029
6452 Hainburg 1



"Logoco" ist ein Editor für Lernprogramme

Neues Angebot für ST-User

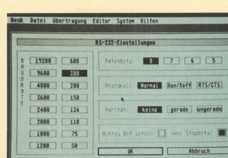
Unter dem Markennamen "Pega-Soft" und mit einem geflügelten Pferd als Symbol bietet seit September 1987 ein neues Unternehmen Software und Computer-Zubehör für Atari-ST-Anwender an. Inhaber Rudolf Gärtig konnte bereits auf eine siebenjährige Erfahrung als Einzelhandelskaufmann zurückblicken, als er im schwäbischen Hechingen sein Entwicklungs- und Vertriebsunternehmen gründete.

Ziel der Firma ist es, Anwendern im privaten Bereich sowie in kleineren und mittleren Betrieben Software und Zubehör für den Atari ST zu liefern und dabei das Vertriebsprogramm ständig auszubauen. Darüber hinaus ist geplant, Anfang 1988 ein besonders preiswertes Geschäftsprogramm auf den Markt zu bringen. Besonders kurze Lieferzeiten und ständige Information über neue Produkte sollen dabei ebenso zum Betriebskonzept gehören wie gute Beratung.

Rudolf Gärtig
Softwareentwicklung und Vertrieb
Ringstraße 4
7450 Hechingen-Beuren
Tel. 07477/722

dk-Liga

Bundesligafans, die einen Atari ST besitzen, können sich besonders auf dieses neue Programm freuen. Es stellt eine komplette Ligaverwaltung dar, die kaum Wünsche offen läßt. Es lassen sich zwischen 4 und 22 Mannschaften erfassen, Spielpläne erstellen und Tabellen ausgeben. Auch Statistiker werden zufrieden sein, denn das Programm ermöglicht Auswertungen über Ergebnis-, Tabellenplatz-, Heim-, Auswärts- und Gesamtstatistik. All dies kann auf dem Bildschirm oder dem Drucker nachvollzogen werden. Eine eigene Printer-Anpassung sorgt für den reibungslosen Ausdruck mit fast jedem Gerät.



Konfiguration der seriellen Schnittstelle unter "StarComm"

Als Bonbon sind auf der Diskette alle Bundesligaergebnisse seit 1980/81 abgespeichert, was dem interessierten User eine Menge Tipparbeit erspart. "dk-Liga" läuft vollständig unter GEM und ist damit sehr anwenderfreundlich. Mit Hilfe der deutschen Anleitung hat man sich in kürzester Zeit eingearbeitet. Der empfohlene Verkaufspreis liegt bei 85.50 DM.

dk-Software
Lessingstr. 3
8400 Regensburg

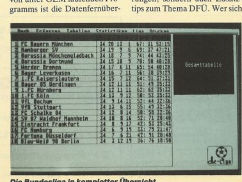
StarComm

Unter dieser Bezeichnung bietet der Sybex-Verlag ein neues Telekommunikationssystem für den Atari ST (monochrom) an. Schwerpunkt des voll unter GEM laufenden Programms ist die Datenfernübertragung (DFÜ) mittels Akustikkoppler oder Modem. Es verfügt z.B. über folgende Hauptfunktionen:

- Direktkommunikation
- System- und Kommunikationsparameter einstellbar
- Texteditor
- Protokollmöglichkeiten
- Sende- und Empfangsmöglichkeit für Grafik
- Rufnummernspeicher
- Sendeautomatik

Zu jeder Menüfunktion steht neben den guten Erläuterungen im Handbuch auch ein Hilfsbildschirm zur Verfügung. Dies erleichtert besonders Anfängern die Einarbeitung. Zum Programmservice gehört neben frei definierbaren Funktionstasten auch eine Druckeranpassung. Das 108 Seiten umfassende Handbuch bietet nicht nur ausführliche Programmerläuterungen, sondern auch Zusatztips zum Thema DFÜ. Wer sich mit dieser Materie beschäftigen möchte oder z.B. nur Daten von einem Rechner zum anderen schicken will, ist mit "StarComm" gut bedient. Durch die Leistungsvielfalt und die anwenderfreundliche Gestaltung gehört es zur Spitzengruppe der Kommunikationsprogramme.

Sybex Verlag GmbH
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
Preis: 79,– DM



1	FC Bayern München	34	20	13	1	67: 31	53:15
2	Hamburger SV	34	19	9	6	69: 37	47:21
3	Borussia Mönchengladbach	34	18	7	9	74: 44	43:25
4	Borussia Dortmund	34	15	10	9	70: 50	40:28
5	Werder Bremen	34	17	6	11	65: 54	40:28
6	Bayer Leverkusen	34	16	7	11	56: 38	39:29
7	1.FC Kaiserslautern	34	15	7	12	64: 51	37:31
8	Bayer 05 Uerdingen	34	12	11	11	51: 49	35:33
9	1.FC Nürnberg	34	12	11	11	62: 62	35:33
10	1.FC Köln	34	13	9	12	50: 53	35:33
11	VfL Bochum	34	9	14	11	52: 44	32:36
12	VfB Stuttgart	34	13	6	15	55: 49	32:36
13	FC Schalke 04	34	12	8	14	50: 58	32:36
14	SV 07 Waldhof Mannheim	34	10	8	16	52: 71	28:40
15	Eintracht Frankfurt	34	8	9	17	42: 53	25:43
16	FC Homburg	34	6	9	19	33: 79	21:47
17	Fortuna Düsseldorf	34	7	6	21	42: 91	20:48
18	Blau-Weiß 90 Berlin	34	3	12	19	36: 76	18:50

Die Bundesliga in kompletter Übersicht

Unterrichtsmaterial über Disketten

Das Interesse der jungen Generation an der Computertechnologie wächst ebenso schnell wie die Bedeutung der EDV-Branche. Gleichzeitig steigt auch der Bedarf an allgemein verständlichem Informationsmaterial über Computer sowie die zugehörigen Speichermedien.

In einer 17seitigen Unterrichtsmappe mit 13 Folien für Tageslichtprojektoren hat die BASF Wissenswertes über Disketten zusammengefaßt. Somit können sich Lehrer über den beliebtesten Datenträger für Kleincomputer informiere und den didaktisch aufbereiteten Stoff im Unterricht einsetzen. Der leicht verständliche Text setzt keine Vorkenntnise in der EDV voraus. Unvermeidbare Fachbegriffe werden erklärt und englische Ausdrücke ins Deutsche übersetzt.

Sieben Kapitel erläutern, wozu man Disketten benötigt, wie die BASF sie herstellt und wie sie funktionieren. Weitere Themen sind die Typenvielfalt, der richtige Umgang und die Lebensdauer sowie ein Blick in die Zukunft. Ein alphabetisches Glossarium gibt zusätzliche Erläuterungen zur Datenspeicherung. Interessierte Lehrkräfte können eine Unterrichtsmappe anfordern. Sie wird dann kostenlos an die Schuladresse verschickt.

BASF Aktiengesellschaft, DP/IS
D-6700 Ludwigshafen

Fibu mit Lernversion für den ST

Unter dem Markennamen "Commercial Soft" wird unter anderem auch ein Finanzbuchhaltungsprogramm für doppelte Buchführung auf dem Atari ST angeboten. Es trägt die Bezeichnung "ST-Fibu" und verspricht unter anderem dialogorientiertes Buchen, wobei während dieses Vorgangs Konten angelegt werden können.

Ferner verfügt "ST-Fibu" über ein Suchprogramm, mit dem sich Konten nach Namen suchen und buchen lassen. Zu den vorhandenen Komponenten zählen außerdem Kontenblätter, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Debitoren/Kreditoren, Umsatzsteuervoranmeldung sowie Mahnwesen. Das Monatsjournal und der Kontenplan sind dabei jederzeit während des Buchens über die F-Taste einsehbar.

Schnelles Buchen ist auch ohne Festplatte möglich. "ST-Fibu" besitzt darüber hinaus auch ein Druckprogramm für alle Listen sowie – je nach Version – eine Textverarbeitung. Diese ist zudem mit Serienbrieferstellung, Formularbearbeitung und einigen anderen brauchbaren Elementen ausgestattet. Das Programm erlaubt 1500 Buchungen im Monat, 1500 Konten pro Jahr, die Verwaltung von 1300 Adressen mit Bankverbindung sowie 1900 offene Posten. Es verfügt über keinen Kopierschutz. Auf der Hardware-Seite werden ein Atari ST mit mindestens 1 MByte RAM, ein doppelseitiges Laufwerk, ein Drucker sowie ein Monochrommonitor benötigt.

"ST-Fibu" wird in mehreren Ausführungen angeboten. Die vollständige Fassung ist als Version 2.0 für ca. 498 DM erhältlich. Version 1.5 soll etwa 398 DM kosten; hier fehlen Textverarbeitung, Serienbrieffunktion, Formularbearbeitung und Mahnwesen. Eine Mini-Lernausführung für 98.– DM (Version 1.0) läuft auf jedem Atari ST mit Betriebssystem im ROM, Monochrommonitor sowie angeschlossenem Nadeldrucker mit Traktor und erlaubt bis zu 52 Buchungen pro Monat.

Georg Starck
Herzbergstr. 8
6369 Niederdorfelden
Tel. 06101/3007

Sauberkeit aus der Spraydose

Büroräume sind in viel höherem Maß als normale Wohnräume sogenannte "Staubfänger". Und das liegt nicht etwa an mangelnder Hygiene oder an der Nachlässigkeit der Putzfrau. Ursache dafür ist vielmehr die Tatsache, daß Einrichtungsgegenstände moderner Büroräume immer häufiger aus Kunststoff gefertigt werden oder eine Kunststoffoberfläche aufweisen: Teppichboden, Schrank, Schreibtisch, Bürostuhl und EDV-Anlage sind Beispiele dafür.

Reiben nun – z.B. durch das Gehen auf PVC-Böden – zwei nichtleitende Stoffe aneinander, entsteht elektrostatische Aufladung, die ihrerseits eine erhöhte staubanziehende Wirkung hat. Beides, Staubansammlung und statische Aufladung, sind nichtnur für den Menschen unangenehm, sie können obendrein auch die Funktionstüchtigkeit der empfindlichen EDV- und Bürogeräte beeinträchtigen. Hier hilft nur regelmäßige Oberflächenreinigung aller Einrichtungsgegenstände mit einem Mittel, das gleichzeitig eine antistatische Wirkung hat. Genau diese Funktion erfüllt das neue Oberflächenreinigungs-Spray von Kontakt Chemie.

Der Oberflächenreiniger wird als Set im Büro- und EDV-Fachhandel angeboten. Es besteht aus drei Reinigungsdosen mit 200 ml Inhalt und 20 Reinigungstüchern. Das komplette Set kostet 41.70 DM.

Kontakt Chemie GmbH
Am Krebsbach 26
7550 Rastatt-Niederbühl

kurz & bündig

Zeitschrift für Blinde

Ausgewählte Beiträge aus Chip veröffentlicht der Vogel Verlag auf Diskette. Auf einem PC mit Peripherie zur Ausgabe von Sprache oder Braille-Schrift sind diese Informationen dann auch Blinden zugänglich.

Vogel Verlag
Schillerstraße 23a
8000 München

Multitasking

Das Low-Cost-Netzwerk NET .24 der Shamrock Software GmbH wurde um eine Multitasking-Funktion erweitert. Es ist jetzt möglich, auf dem Server-Rechner weiterzuarbeiten, auch wenn gerade von einem anderen Computer auf diesen zugegriffen wird.

Shamrock Software GmbH
Klausingweg 6
8000 München 40

LawBase auf CD-Rom

Die erste kommerzielle juristische Datenbank auf CD-ROM wurde in Zürich realisiert. Die Benutzeroberfläche stellt drei Sprachen zur Verfügung. Über eine Volltext-Recherche läßt sich auf alle Urteile seit 1960 zugreifen. Der Preis der kompletten CD-ROM-Ausgabe liegt bei ca. 4000.– DM.

Bertelsmann Computer
Beratungsdienst GmbH
Heidenkampsweg 44
2000 Hamburg 1

Daten in der Hosentasche

Dies ermöglicht der Centronics-Buffer der Frima Wiesemann. Er läßt sich an der Druckerschnittstelle des Computers mit Daten füttern und kann dann abgezogen und mitgenommen werden. An einen Drucker gesteckt, lassen sich die Daten wieder ausgeben. Bis zu 32 KByte speichert das Gerät mit der eingebauten Batterie 3 Jahre lang.

Wiesemann & Theis GmbH
Winchenbachstr. 3-5
5600 Wuppertal 2

Superchip MC 68030

Der 32-Bit-Mikroprozessor MC 68030 befindet sich bei Motorola in der Erprobungsphase. Seine Auslieferung soll Anfang dieses Jahres beginnen. Er wird die zweifache Leistung des MC 68020 erbringen. Auch der Coprozessor MC 68881 bekommt einen Nachfolger.

Motorola GmbH
Arabellastr. 17
8000 München 81

Neue Disketten

Mit Extra und Maxima hat die BASF ihr Diskettensortiment um zwei hochwertige Produkte erweitert. Extra ist eine leistungsfähige Gebrauchsdiskette; Maxima bietet höchste Datensicherheit auch unter ungünstigen Bedingungen.

BASF
6700 Ludwigshafen

Optima heißt die Qualitätsdiskette der Kodak-Tochter Verbatim. Sie wurde von der Stiftung Warentest mit "Sehr gut" beurteilt und ermöglicht den Betrieb bei Temperaturen von 5 bis 70 Grad.

Verbatim GmbH
Frankfurter Straße 63-69
6236 Eschborn

Telex über Btx

Mit dem Programm Telex/Btx wird der automatisierte Telexverkehr über den PC und das Btx-Netz möglich. Dies erlaubt die Speicherung der geladenen Texte, einen Ausdruck zu jeder Zeit und automatische Mailing-Aktionen.

Telesoft GmbH
Hauptstr. 80
8132 Tutzing

NEC Druckertreiber

Ein Druckertreiber für MS-DOS ermöglicht es, Zeichnungen im HPGL- oder Vektor-Format von "Pictures by PC" auf jedem NEC-Printer in der maximalen Auflösung auszugeben. "PinPlot" heißt das Programm für die 24-Nadel-Geräte, "LcPlot" für die Laser-Drucker von NEC.

Schott Systeme GmbH
Landsberger Straße 8
8031 Gilching

Schnittstellentester

Mit einem vierzeiligen LCD-Display und einer Centronics-Schnittstelle ist der Schnittstellentester miechan ausgestattet. Über das LCD-Display oder einen Drucker lassen sich Daten ausgeben. Das Gerät macht akustisch auf Fehler aufmerksam und kann 4000 Zeichen speichern.

Emexco
Bahnhofstraße 65
7250 Leonberg

Lernsystem-Lektor

Bei diesem neuen Berufsbild können Lehrer an ihre pädagogischen Kenntnisse und Fähigkeiten anknüpfen. Einsatzgebiete für solche EDV-Pädagogen sind alle Bereiche der Aus- und Fortbildung mit und am Computer.

Institut für Betriebliche Schulung
Sulzbachstr. 16-18
6600 Saarbrücken 3



Bürotechnik im Überblick

Der Markt der Bütotechnik, eigentlich richtiger als Büroelektronik bezeichnet, zählt zu den schnellebigsten überhaupt. Kaufentscheidungen auf diesem Gebiet, handelt es sich nun um den Erwerb eines Diktiergeräts oder eines Computers, sind oft von dem Gefühl begleitet, einen nur unvollkommenen Überblick über die Angebotspalette zu haben und das genau richtige Gerät möglicherweise gar nicht zu kennen.

Die nötige Markttransparenz stellt nun der neue "Brötzmann" her, ein Lexikon für Geräte der Bürotechnik, das bereits in der dritten Ausgabe vorliegt. Die beiden Bände erfüllen auf über 1000 Seiten wirklich alle Anforderungen, die man an ein solches Werk stellen kann.

Der Inhalt ist in sieben Produktgruppen gegliedert: Kopierer, Lehr-/Lernsysteme, Schreib-/Textsysteme, Diktiergeräte, Telekommunikation, Computer, Drucker. Jeder Teil wird durch eine Liste eingeleitet, die eine schnelle Übersicht über das Angebot bietet. Dabei kann man den Herausgebern guten Gewissens bescheinigen, daß sie sich auf diesem Gebiet auskennen. Sogar die verschiedenen Ausbaustufen, die vor allem bei Computern eines Typs angeboten werden, sind gewissenhaft aufgezählt.

Verlag für Bürotechnik GmbH
Blumenstraße 42
4005 Meerbusch 1
Tel. 02105/10217

EDV-Ausbildung

1300 Seminare zu 176 Themen bietet das Control Data Institut in seinem Katalog für 1988 an. Neben Hamburg, Frankfurt, Tübingen und München hält es auch Kurse in Berlin, Hannover, Kassel und Dortmund ab. Insgesamt 176 Seminare werden zu den sieben Themenkomplexen Schlüsselqualifikationen, EDV-Basiswissen, Programmiersprachen, IBM-Software, Siemens-Software, PC-, PS/2-Software, UNIX und Kommunikations-Software angeboten.

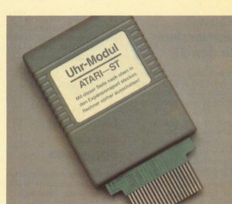
Neu aufgenommen wurden auch sogenannte Trainee-Programme. Sie ermöglichen die längerfristige Aus- und Fortbildung in einzeln konzipierten Stufen. Interessierten Firmen können langfristige Qualifizierungskonzepte erstellt werden. Der 240seitige Katalog ist bei nachstehender Adresse erhältlich.

Control Data Institut GmbH
Prielmayerstraße 3
8000 München 2
Tel. 089/52391-800

Hardware-Uhr für Atari ST

Speichert der Atari ST ein File auf Diskette, so sichert er in deren Directory neben File-Name und -Länge auch Datum und Uhrzeit. Dies funktioniert natürlich nur – und das ist in der Praxis häufig das Problem –, wenn beim Start des Computers die Software-Uhr richtig gestellt wurde. Sicherer und wesentlich komfortabler als die Einstellung von Hand ist die automatische Übernahme der Daten aus einer batteriegepufferten Hardware-Uhr.

Ein von der Firma Lindy angebotener Uhrenbaustein kann seitlich in den Modul-Port des ST-Computers gesteckt werden. Im Gegensatz zu eingebauten Uhren belegt er im Rechner keinen Speicherplatz. Ein Spezial-IC erzeugt den Code für die Uhrzeit und berücksichtigt beim Datum auch die Schalttage. Zwei handelsübliche Mignonzellen speisen das Modul.



Die Uhr von Lindy

Eine im Lieferumfang enthaltene Systemdiskette erlaubt verschiedene Zugriffsmöglichkeiten auf den Uhrenbaustein. Das Accessory-Programm TIME.ACC blendet z.B. rechts oben im Bildschirm permanent Datum und Uhrzeit ein. Mit STELLEN.TOS wird das Modul bei Batteriewechsel, Datumänderung usw. neu eingestellt. Programme wie "Side-Click" werden unterstützt. Der Preis des Moduls beträgt 98.– DM.

Bezugsquelle:
Lindy-Elektronik GmbH
Postfach 102033
Karl-Kuntz-Weg 9
6800 Mannheim 25

Tempohilfe für Harddisk-User

Für alle Harddisk-Besitzer hat MichTron ein neues Utility herausgebracht, das den Titel "M-Cache" trägt. Wie der Name ahnen läßt, speichert das Programm die Sektoren der Festplatte, die häufiger verwendet werden, in einer Art RAM-Disk zwischen. Benötigt man einen solchen Sektor dann zum zweiten Mal, wird er aus dem RAM gelesen, was selbst bei einer Festplatte einen immensen Geschwindigkeitsgewinn bedeutet. "M-Cache" kann vom Desktop aus gestartet oder, in einen AUTO-Ordner kopiert, gebootet werden.

Microdeal Ltd.
Box 68
St. Austell PL 2544 B
Great Britain

Thomas Tausend

Globaler Sternenhimmel

Diesen Titel trägt ein ganz spezielles Programm für den Atari ST. Mit ihm kann sich der Anwender eine Karte des aktuellen Sternenhimmels für jede Zeit und jeden Ort zeigen lassen – mit den Positionen von Sonne, Mond, Planeten, Fixsternen und ganzen Sternbildern. Im langsamen Modus werden zusätzlich auch die Namen der Himmelskörper ausgegeben.

Neben zahlreichen anderen Optionen steht auch eine Lupe mit Darstellung der Helligkeiten von 0-5 zur Verfügung. Wenn man aus einer Liste einen bestimmten Namen anklickt, erscheint das entsprechende Objekt sofort auf der Himmelskarte. Der Spaß, der auch lehrreich sein kann, kostet 89.– DM.

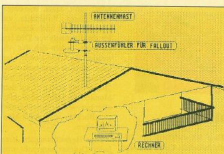
Idee-Soft
I. Dinkler
Am Schneiderhaus 7
5760 Arnsberg 1

Strahlungsmessung mit dem ST

Vom Technischen Büro Knäbel wird jetzt ein Strahlungmeßkopf zum direkten Anschluß an den Joystick-Port des ST angeboten. In einem thermostatisch geregelten Gehäuse ist ein Geiger-Müller-Zählrohr mit Hochspannungsversorgung und Impulsaufbereitung eingebaut (Versorgung: 5-15 V / ca. 10 mA für Meßverstärker und 8-15 V / [illegible] für Heizung). Im ST ist lediglich eine interne Verbindung zum Anschluß 9 des Joystick-Ports herzustellen. Für die digitale Erfassung und Auswertung steht entsprechende Software zur Verfügung.

Technisches Büro Knäbel
Ebersberger Straße 48
8200 Rosenheim

L. Seifert



Die Meßstation im eigenen Haus mit Fühler auf dem Dach und dem ST zur Erfassung und Auswertung

Neues von G DATA

In letzter Zeit tat sich einiges bei der Bochumer Firma G DATA. Neben einigen neuen Versionen bereits eingeführter Produkte bietet das Unternehmen nun auch eine individuelle RAM-Erweiterungsplatine für alle ST-Typen an, die nicht bereits als Mega-ST aufgerüstet sind. Diese Platine kann dann individuell mit herkömmlichen 256-KBit- oder den neuen 1-MBit-Chips selbst bestückt werden.

Je nach verwendetem Chip-Typ erhält man so kostengünstig Erweiterungen von 1 MByte, 2 MByte oder 4 MByte. Die Chips können vom Anwender selbst besorgt oder ebenfalls bei G DATA zum jeweiligen Tagespreis bezogen werden. Sie sind steckbar und lassen sich in wenigen Minuten ohne besondere Probleme auf der Platine einbauen. Zum Lieferumfang gehören alle zum Einbau der Platine benötigten Werkzeuge, die Steckplatine und eine Anleitung. Die Erweiterung selbst arbeitet ohne Schwierigkeiten und soll um die 250.– DM kosten.

Hersteller/Vertrieb:
G DATA
Siemensstr. 16
4630 Bochum 1
Tel. 02325/60897

Erweiterte, verbesserte Auswahl-Box für den ST

Mit einer neuen Dateiauswahl-Box für den Atari ST werden die üblichen Funktionen der vom Betriebssystem zur Verfügung gestellten Möglichkeiten erweitert und verbessert. So stehen hier bis zu acht Laufwerkauswahlknöpfe zur Verfügung, durch die das umständlichere Ändern von Pfadnamen und Laufwerksbuchstaben entfällt.

Drei direkt wählbare Datei-Joker, davon einer frei definierbar und jederzeit änderbar, vereinfachen ebenfalls die Arbeit am ST. Ein Schnellschließfeld wird zum Diskettenhauptinhaltsverzeichnis zurückverzweigt, wobei im Pfadnamen alle Ordner entfernt werden.

Auch die Dateiklassifizierung mittels des Jokers im Pfadnamen wurde erweitert. Eine bestimmte Eingabe führt zur Anzeige aller Dateien, deren Name die vorher gewünschte Zeichenkette enthält.

Aber auch zwei Fehler der alten Box wurden behoben. Pfadnamen können nun bis zu 80 Zeichen umfassen, und die Eingabe des Unterstriches "_" führt nicht mehr zum Absturz des Rechners.

Die Dateiauswahl-Box wird übrigens als Accessory geladen, wobei sie sich automatisch in GEM installiert. Sie wird im Paket mit zwei Versionen geliefert, die wahlweise zu verwenden sind. Eine Version erzeugt einen Eintrag im Desk-Menü und ist ein-/ausschaltbar. Die andere erzeugt keinen Eintrag im Desk-Menü und läßt sich auch nicht ein- bzw. ausschalten.

Schlegel Datentechnik
Schwarzachstr. 3
7940 Riedlingen
Tel. 07371/2317

Computer im Auto-Cockpit

"Das Auto wird derzeit neu erfunden", urteilen Experten, wenn sie an den Einsatz neuer Werkstoffe und die Zunahme der Elektronik in Fahrzeugen denken. In Berlin wird zum Beispiel ausprobiert, wie intelligente Informationssysteme Autofahrer künftig um unfallträchtige Baustellen und Staus herumdirigieren und sicher ans Ziel führen können.

Bordcomputer für die Speditionslogistik halten Einzug im LKW-Cockpit, das lärm- und abgasarme Öko-Auto verbraucht kaum noch Treibstoff, und die computergesteuerte U-Bahn benötigt keinen Fahrer mehr. Solche Zukunftsvisionen sind heute schon Realität. Demonstriert wurde das in Berlin auf der Sonderausstellung "Elektronik im Verkehr", die im Rahmen des Forums für Zukunftstechnologien BIGTECH '87 vom 10. bis 13. November 1987 zu sehen war.

Koordinationsbüro BIGTECH
Kleiststraße 23-26
1000 Berlin 30
Tel. 030/2100 03-42/54/58

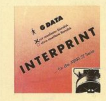
GFA-Starter

Programme zu starten, indem sie direkt nach Einlegen der Diskette und Einschalten des Rechners automatisch gebootet werden, ist sicher die eleganteste Art. Bei professionellen Spielen ist sie die Regel. Der erfahrene ST-Benutzer weiß aber auch, daß es nicht möglich ist, GEM-Programme einfach durch Anlage eines Auto-Ordners auf diese Weise zu verarbeiten. Abhilfe schafft jetzt das Programm "Starter" aus dem Hause GFA. Es muß zusammen mit einer speziellen Datei im Auto-Ordner abgelegt werden. Ein Programm, das man starten will, verlangt folgende Parameter:

- Laufwerkbezeichnung
- Doppelpunkt
- Backslash
- Pfad
- Programmname
- optional Space / Übergabeparameter

Nach diesem Schema lassen sich bis zu 10 verschiedene Programme und -teile im Auto-Ordner unterbringen. "Starter" kostet 59.– DM.

GFA Systemtechnik
Heerdter Sandberg 30
4000 Düsseldorf 11



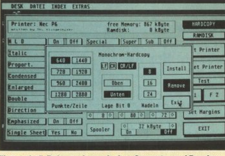
Interprint

Eine Schwachstelle im Betrieb zwischen Computer und Drucker stellte bisher immer die Adaption beider Geräte dar. Die Anpassungsroutine des Atari ST kann zwar in einigen Fällen Abhilfe schaffen, doch bei detaillierteren Arbeiten und besonders bei der Hardcopy gab und gibt es immer wieder Probleme. Dies ist allerdings bei den vielen verschiedenen Druckermodellen kaum erstaunlich.

Relativ neu auf dem Markt ist das Desktop Accessory "Interprint" von G Data. Wie üblich wird dieses Programm auf Wunsch direkt nach Einschalten des Rechners von Diskette gebootet. Sofern sich der Anwender im GEM-Bereich bewegt, steht es dann immer zur Verfügung. Nach Aufruf von "Interprint" erscheint auf dem Monitor das Hauptmenü. Hier offenbart sich bereits auf den ersten Blick die Vielfalt der Möglichkeiten.

Laut Herstellerangabe kann jeder Drucker angepaßt werden, woran eigentlich nicht zu zweifeln ist. Von den Steuercodes für die verschiedenen Schriftarten, den Randmarkierungen, den nationalen Zeichensätzen bis hin zu Linefeed usw. läßt sich alles einstellen. Für die Hardcopy-Option steht ein eigenes Untermenü zur Verfügung, das ebenso vielfältige Möglichkeiten wie das Hauptmenü bietet. Auch ein Drucker-Spooler und eine Reset-feste RAM-Disk können auf Wunsch installiert werden.

Für einige gängige Drucker sind natürlich bereits voreingestellte Treiber auf Diskette abgespeichert; einer von ihnen läßt sich automatisch mitbooten. Für die Zusammenstellung weiterer Treiber steht ein eigenes Programm zur Verfügung. Auf der Diskette befindet sich auch das Handbuch, das aber nur selten benötigt wird. Alles in allem stellt "Interprint" ein optimales Utility für jeden Druckerbesitzer dar.



"Interprint", Dolmetscher zwischen Computer und Drucker

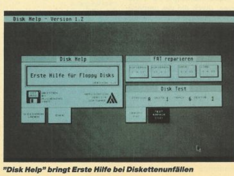


Disk Help

"1st Aid for Floppy Disk" lautet der Untertitel zu diesem Programm aus dem Hause Application Service Software. Gemeint ist also die Rettung bereits verloren geglaubter Daten defekter Disketten. Abgesehen von physikalischen Schäden, die natürlich nicht reparabel sind, leistet "Disk Help" wertvolle Hilfe bei der Wiederherstellung fehlerhafter Tracks oder FATs.

Seine Anwendung ist denkbar einfach. So erfolgt z.B. die komplette Diskettenkontrolle nach Aufruf automatisch. Kleinere Fehler werden dabei sofort korrigiert. Wenn sich ein Track nicht mehr restaurieren läßt, erfolgt eine Anzeige. Man kann diese Spur dann immer noch neu formatieren, um den restlichen Disketteninhalt vor weiteren Schäden zu bewahren. Alles in allem ist "Disk Help" ein äußerst nützliches Utility, das sich auch ohne Programmierkenntnisse von jedermann anwenden läßt.

G. Data
Siemensstr. 16
4630 Bochum
Preis: 79.– DM

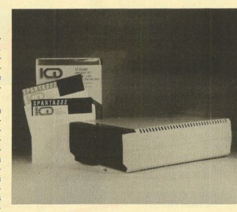


"Disk Help" bringt Erste Hilfe bei Diskettenunfällen

Sparta DOS

ICD beabsichtigt, den deutschen Markt zu erschließen. Der Soft- und Hardware-Hersteller aus den USA will in absehbarer Zeit seine Produkte auch den deutschen Kunden zugänglich machen.

Herausragendes Produkt von ICD ist das Sparta DOS Construction Kit. Die amerikanische Zeitschrift Antic bezeichnete dieses Diskettenbetriebssystem als "sophisticated". In der Tat ist Sparta DOS zusammen mit dem im Construction Set enthaltenen Hardware-Zusatz US-Doubler ein starkes Werk. Es zeichnet sich besonders durch seine unzähligen Hilfsfunktionen aus und enthält Optionen, die bei keinem anderen DOS zu finden sind.



Die Programmpalette des Sparta DOS 2.x reicht von kleinen Annehmlichkeiten für den Anwender, wie z.B. der Funktion XKEY, die einen Tastaturpuffer von 32 Zeichen schafft, bis zur mächtigen Menüfunktion. In dieser lassen sich alle wichtigen DOS-Vorgänge abwickeln. Das Kopieren mehrerer Files wird vereinfacht. Man wählt die gewünschten mit den Pfeiltasten aus und klickt sie dann mit der SPACE-Taste an. Nun ist die Vervielfältigung möglich. Bei den gängigen DOS-Versionen müssen die Namen der Files einzeln per Keyboard eingegeben werden.

Es lohnt sich, weiter im Menü herumzustöbern. Mit CHKDISK wird die Diskette hinsichtlich Format, Speicherkapazität sowie freien Speicherplatz untersucht. Weitere DOS-Funktionen wie PROTECT (entspricht LOCK) und ERASE (DELETE) stehen selbstverständlich zur Verfügung.

Besonders interessant wird Sparta DOS durch die Mölglichkeit, Unterverzeichnisse zu bilden. Die bisher übliche Directory hat ausgedient. Ihre Kapazität ist nicht mehr auf 64 Einträge beschränkt. Der User kann eigene Unterverzeichnisse festlegen und benennen. So wird z.B. mit CREDIR D1: GAMES für das Laufwerk 1 eine Subdirectory mit dem Namen Games erstellt. Will man diese nochmals aufsplitten, gibt man CREDIR D1: GAMES > ARCADE ein. Sparta DOS fertigt dann ein weiteres Unterverzeichnis an. Umgekehrt können alle Subdirectorys mit dem Befehl DELDIR zerstört werden.

CWD ermöglicht es, zwischen den verschiedenen Verzeichnissen zu wechseln. CWD < führt in das vorhergehende; mit CWD GAMES < ARCADE kommt man von ARCADE wieder zu GAMES. Die Funktion TREE listet alle vorhandenen Subdirectorys mit ihren Einträgen auf. Gibt man TREE D1: GAMES/F ein, werden alle Unterverzeichnisse ab GAMES angezeigt. Die Eintragungen erscheinen, bedingt durch den Appendix /F, in alphabetischer Reihenfolge.

Manchem User mag diese Methode fremd vorkommen. Wer sich jedoch erst einmal an sie gewöhnt hat, möchte aufgrund ihrer Übersichtlichkeit nicht mehr darauf verzichten. Mit dem COPY-Befehl lassen sich die Files in die Subdirectorys schreiben. Durch Eingabe von COPY D1: DONKEY .COM D1: ARCADE > KONG wird das File DONKEY aus dem Hauptmenü in das Unterverzeichnis GAMES kopiert und nebenbei noch in KONG umbenannt. Experimentieren lautet auch hier die Devise! Die COPY-Anweisung kann aber weitaus mehr! Mit ihr lassen sich Daten direkt vom Bildschirm zum Drucker geben. COPY E:P: leitet die Zeichen, die auf den Bildschrim geschrieben werden, an den Printer. Der Befehl COPY D1: KONG DONKEY/A hängt das File KONG an das File DONKEY.

Die gesamte Diskette läßt sich mit dem DUPDSK-Kommando kopieren. Die Zieldiskette muß zuvor das gleiche Format wie die Quelldiskette erhalten.

Ein angenehmes Feature für alle, die schnell die Zeit vergessen, bietet der TIME-Befehl. Mit SET trägt man das gegenwärtige Datum und die Zeit ein. Nach Eingabe von TIME erscheint die aktuelle Zeit am oberen Bildschirmrand. Alle Einträge in die Directory werden immer mit der jeweiligen Zeit und dem Datum versehen. Mit CHTD lassen sich die Zeiten, die in das Verzeichnis geschrieben wurden, nachträglich verändern. Sofern eine Echtzeituhr (R-Time 8) vorhanden ist, kann diese mit TD abgefragt werden.

Auch ein Multi-File-Loader ist im Lieferumfang von Sparta DOS enthalten. LOGOMENU kann 16 Directorys mit 64 Files verwalten. Mit der OPTION- bzw. SELECT-Taste läßt sich zwischen den einzelnen Verzeichnissen blättern. Voraussetzung für die Installation des LOGOMENU ist eine mit XINIT formatierte Diskette. Auf diese schreibt man dann DOS XC23B. Danach wird LOGOMENU auf die Diskette kopiert und in AUTORUN.SYS umbenannt. Nun lassen sich die einzelnen Files kopieren. Es ist jedoch darauf zu achten, daß zu erst Subdirectorys erstellt werden müssen. Im Hauptverzeichnis darf nur das AUTORUN .SYS-File vorhanden sein!

Auch bei der Diskettenverwaltung setzt Sparta DOS neue Maßstäbe. Konnten herkömmliche DOS-Versionen nur maximal vier Diskettenstationen ansprechen, so sind dies bei Sparta DOS acht. ICD bietet außerdem auch eine 1-MB-Speichererweiterung an, die sich nach Belieben in RAM-Disks aufteilen läßt. Auch ohne sie kann man mit Sparta DOS eine interne RAM-Disk von 8 KByte definieren. Dies erledigt der Befehl RDBASIC. Gibt man RDBASIC D2 ein, stehen auf D2 59 Sektoren zur freien Verfügung. Voraussetzung ist, daß das Basic eingeschaltet ist. Analog dazu schafft RD130 eine 64-K-RAM-Disk für Besitzer eines 130 XE.

Beim Formatieren von Disketten hat der Sparta-DOS-Anwender die Qual der Wahl. Zu diesem Zweck stehen zwei Programme bereit (bei Version 2.x). Bei den Vorbereitungen zur Formatierung kann man die Anzahl der Sektoren sowie die Seitenzahl der Disketten auswählen. Diese Option wurde in erster Linie für Percom-Laufwerke geschaffen, die auch zweiseitig arbeiten.

Außerdem läßt sich die gewünschte Schreibdichte einstellen. Wer ein Double-Density-fähiges Laufwerk (mit Happy oder Turbo 1050) besitzt, kann zwischen Single, Medium und

Double Density wählen. Dann bittet das Formatierungsprogramm um den "Volume Name". Hier ist es möglich, der Diskette einen Titel zuzuweisen. Wer über einen US-Doubler verfügt, gibt bei "Ultra Sector Skew" yes ein. So wird bei künftigen Boot-Vorgängen der US-Doubler in Betrieb genommen und der Ladevorgang um ca. 300% beschleunigt.

AINIT formatiert die Diskette im Atari-DOS-2-Format, XINIT dagegen im Sparta-DOS-2.x-Format. Im weiteren Verlauf der Initialisierung kann man noch eine der beiden DOS-Versionen XD23B oder XC23B auf die Diskette schreiben. XC23B gibt beim Booten der Cartridge den Vorrang. Das bedeutet, daß anschließend das Basic eingeschaltet wird. XD23B bevorzugt beim Booten das DOS.

Sparta DOS bietet noch weit mehr Möglichkeiten. Befehlsketten mit mehreren DOS-Kommandos, sogenannte Batchfiles, lassen sich definieren. Um z.B. beim Boot-Vorgang den Tastatur-Buffer sowie das Basic einzuschalten und vorher noch die Directory einzusehen, gibt man folgendes ein:

```
COPY E:D: STARTUP.BAT
XKEY
DIR
PAUSE
CAR
```

Mit COPY E:D: STARTUP .BAT wird der Bildschirm gelöscht. Danach kann man die Befehlszeilen eingeben. CTRL 3 bricht die Eingabe ab und speichert das File auf der Diskette. PAUSE bewirkt eine Pause, die auf Tastendruck wieder aufgehoben wird. XKEY ist bei der neuesten Version Sparta DOS 3.2d nicht mehr erforderlich, da der Buffer von vornherein eingeschaltet ist.

Bei STARTUP.BAT handelt es sich um ein spezielles Batchfile, das gleich beim Booten wirksam wird. Andere lassen sich beliebig benennen und werden mit -fname gestartet. Das Linken, also das gegenseitige Aufrufen mehrerer Batchfiles, ist gestattet. Die Vielfalt der Kombinationsmöglichkeiten läßt fast an eine "laufwerkorientierte" Programmiersprache denken.

Weiterhin enthält Sparta DOS Kommandos zum Ansteuern der RS-232-Schnittstelle und zur genauen Einstellung der Übertragungsrate für den Datenaustausch mit anderen Geräten. Auch Funktionen zum Dumpen einzelner Files sind enthalten. Im mitgelieferten, sehr ausführlichen Handbuch werden alle Funktionen genau und mit Beispielen beschrieben.

Ohne den US-Doubler wäre Sparta DOS jedoch nur halb so gut. Dieser Hardware-Zusatz macht die Floppy um ca. 300% schneller und erhöht ihre Speicherkapazität, da er Double Density bearbeiten kann. Er funktioniert mit allen Sparta-DOS-Versionen und auch mit Multi-File-Loadern wie SPEED 30. Ein angenehmer Nebeneffekt des Doublers ist, daß sich die Geräuschentwicklung des Laufwerks erheblich reduziert.

Wieviel das Sparta DOS Contruction Set mit den beiden DOS-Versionen 1.x (für die Floppy 810) und 3.x sowie dem US-Doubler in Deutschland kosten wird, steht noch nicht fest. Auch das Erscheinungsdatum ist noch unklar. In den Staaten wird das Set zum Preis von 65.– $ angeboten. User, die sich über Sparta DOS und dessen ungeheure Fähigkeiten näher informieren wollen, wenden sich bitte an folgende Adresse:

ICD Inc.
1220 Rock Street
Suite 310
Rockford, IL 61101-1437, USA

Martin Goldmann

Expertensysteme

Im **ATARI***magazin* Nr. 1/88 veröffentlichten wir einen Beitrag zum Thema Expertensysteme. Dabei wurde durch ein Versehen die Quellenangabe vergessen, was wir an dieser Stelle nachholen wollen. Der Beitrag wurde mit freundlicher Genehmigung aus einer der besten allgemeinverständlichen Veröffentlichung zum Thema "Künstliche Intelligenz" entnommen. Sie erschien unter diesem Titel von Walther von Hahn als 2. Band der Stiftungsreihe der SEL-Stiftung für technische und wirtschaftliche Kommunikationsforschung im Stifterverband für Deutsche Wissenschaft.

CompuCamp auf neuen Wegen

Der bislang wohl bekannteste deutsche Computerferienveranstalter CompuCamp begeht seit Ende 1987 neue Wege. So wurden in das Angebot neben Computerferienkursen neuerdings auch diverse Sportkurse aufgenommen. Die Teilnehmer, vornehmlich junge Leute bis 20 Jahre, können somit neben reinen Computerferien auch nur Sportkurse oder beides zusammen belegen.

Die CompuCamp GmbH wurde 1984 gegründet und ist inzwischen Marktführer bei derartigen Dienstleistungen in Deutschland. Die Konzeption ist ebenso zeitgemäß wie einfach: Kinder und junge Leute aus Familien mit relativ gutem Durchschnittseinkommen sind vornehmlich angesprochen. In den einzelnen Feriencamps wird natürlich auf eine gesunde Mischung aus themenbezogener Beschäftigung und Freizeitgestaltung geachtet. Dabei wird auch auf ein erfolgsversprechendes Betreuerteam großen Wert gelegt. Und so verwundert es nicht, wenn sich unter den sportlichen Betreuern auch Größen wie der Europameister im Bumerang-Weitwurf oder die deutsche Vizemeisterin im Judo befinden.

CompuCamp-Kurse und -Veranstaltungen werden im Sommer wie im Winter angeboten. Dabei stehen natürlich sowohl in der EDV wie beim Sportprogramm auch spezielle Kurse auf dem Programm, wobei die jeweiligen Veranstaltungsorte in ganz Deutschland verstreut liegen. Somit ist auch eine saisongerechte Umgebung immer gesichert. Die Preise für eine Woche liegen je nach Veranstaltung zwischen 315 und 675 DM.

CompuCamp Gesellschaft
für Computerferien und
EDV-Ausbildung mbH
Goßlerstr. 21
2000 Hamburg 55
Tel. 040/86 23 44

ATARI setzt Maßstäbe – Ihren Augen zuliebe 71 Hz. 640 x 400 Bildpunkte.





Der Monitor ATARI SM 124 hat eine Bildwiederhol-Frequenz von 71 Hz. Das heißt: 71 Mal pro Sekunde wird das Bild wiederholt – das, was Sie auf dem Monitor sehen, sehen Sie also völlig ruhig. Ihre Augen werden nicht gereizt. Folgeerscheinungen wie Ermüdung und Überanstrengung, die zu Fehlleistungen führen, werden vermieden. Der Monitor ATARI SM 124 erfüllt allein damit Voraussetzungen, die von Verbänden und Berufsgenossenschaften als Grundbedingungen gefordert werden. Er setzt Maßstäbe, wie alle ATARI-Geräte der ST-Serie.

Der ATARI SM 124 ist Technologie von heute. Und. Technologie von heute ist preiswerter. Soviel Leistung zu solch' niedrigen Preisen kann Ihnen nur bieten, wer modernste Technologie einsetzt.

ATARI, das ist Computertechnologie für Menschen, die mit mehr Leistung mehr leisten wollen.

ATARI Monitor SM 124 für alle ATARI ST-Computer.



... wir machen Spitzentechnologie preiswert.

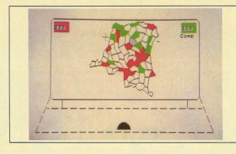
Unsere Public-Domain-Ecke

Die Idee, brauchbare Software ohne Nutzungsrechte und Kopierschutz gegen freiwillige Beiträge allen Usern zur Verfügung zu stellen, findet immer mehr Freunde. Ich freue mich natürlich, daß auch das **ATARI *magazin*** mit dieser Rubrik ein kleines Stück dazu beigetragen hat. Inzwischen haben wir dem massiven Drängen unserer 16-Bit-User nachgegeben und bieten nun die ersten 7 Public-Domain-Programmsammlungen für die Computer der ST-Familie an. Es gab ja gerade bei Einsteigern bislang häufig Unklarheiten darüber, welche PDs zu welchem Computer passen. Daher hier noch einmal ganz deutlich: Die PD-Serie ohne Zusatzkennung (PD 1 bis – zur Zeit noch – PD 11) läßt sich ebenso wie die Computer-Kontakt-Programmdisketten mit dem Kennzeichen A (A 10 bis A 21) nur auf 8-Bit-Computern (400, 800, XL und XE) verwenden.

Die neuen Sammlungen STPD 1 bis 7 sind dagegen für die STs. Allerdings benötigen die meisten deutschen Programme einen Monochrommonitor. Um unseren Lesern in dieser Hinsicht möglichst weit entgegenzukommen, haben wir die Programme nach benötigtem Monitor sortiert.



Unsere "Lazy Finger"-Disketten sind insgesamt übrigens noch nicht als PD-Software freigegeben. Auf den ST-Disketten (LF 16) befinden sich allerdings häufig Programme als Dreingabe, die durch einen "Liesmich"-Text auf der Diskette ausdrücklich als PD gekennzeichnet sind. Diese einzelnen Ordner bzw. Programme dürfen natürlich frei weitergegeben werden.



Nachdem nun alle Klarheiten beseitigt sind, geht es mitten hinein ins volle PD-Leben. Daß Werbung nicht immer aufdringlich oder gar langweilig sein muß, beweist ein 16-Bit-Programm von Dietrich Raisin. Um zu zeigen, was man mit dem Omikron-Basic-Interpreter machen kann, ließ er im Auftrag der Firma Omikron ein Spiel auf die Userschaft los, das sich gewaschen hat: "Maziacs" glänzt mit hochauflösender, animierter Cartoon-Grafik und einer hohen Spielmotivation. Besitzer des genannten Basic-Interpreters können das Programm nach eigenem Gutdünken weiterentwickeln, da es in Form von ungeschütztem Basic-Code vorliegt. Mitgeliefert wird der Omikron-Run-Only-Interpreter, über den sich all diejenigen freuen dürften, die den kompletten Interpreter auf Diskette gekauft haben. Den zur Verbreitung eigener Programme wichtigen "Laufenlasser" hat Omikron nämlich aus Platzmangel auf besagter Diskette weggelassen. Das Ganze befindet sich übrigens als PD-Zugabe auf unserer aktuellen Heft-Programmdiskette LF 16-3/88.

Leser unserer Ausgabe 4/87 werden sich noch an die damals unter dem Titel "STrategie" vorgestellten Spiele "Niemals nie" und "Wagnis" von Thomas Friedrich erinnern. Diese beiden Programme, ein tempogeladener Reaktionskampf und eine gelunge Umsetzung des strategischen Familienspiels "Risiko" konnten damals recht positive Beurteilungen ernten. Ihr Autor, der den Vertrieb mutig in die eigenen Hände genommen hatte, mußte damit aber leider sehr schlechte Erfahrungen machen. Trotz seiner niedrigen Preise blieb auch er vom Ärger über Raubkopiererei nicht verschont, und so entschloß er sich, die beiden genannten Spiele jeweils mit ausführlicher Anleitung auf Diskette als Public-Domain-Software freizugeben. Er hofft nun, daß seine Mühe durch freiwillige Shareware-Beiträge der User wenigstens ein bißchen honoriert wird.

"Niemal nie", für dessen grafische Qualität bereits das hier abgedruckte Bildbeispiel spricht, ist ein hervorragendes Training für alle Freunde schneller Entscheidungen und befindet sich auf der Diskette STPD 1. "Wagnis", das für 2 bis 6 Personen geeignet ist, bietet stundenlang zähneknirschende Spannung im Wettstreit um die Weltherrschaft. Es ist zusammen mit einigen anderen Programmen auf STPD 5 zu finden.

Treue Leser werden auf dieser Diskette einen weiteren bekannten Namen entdecken. Jörg Trojan ist einer derjenigen, die bereits sehr früh die Public-Domain-Idee unterstützten. Er lieferte den auf LF 16-5/87 als Zugabe enthaltenen "Disk Checker" und bat um Tips, Ideen und Wünsche für weitere nützliche PD-Programme. Jetzt präsentiert er mit "Label Expert" ein vielseitig einsetzbares Etikettendruckprogramm, mit dem man eine Menge Dinge maßgerecht beschriften kann. Ob es sich um Casetteneinleger (siehe abgebildetes Muster), Aktenordnerrücken, Briefadreßfelder, Diskettenlabels für unterschiedliche Datenträgerformate oder Paket-"Aufbepper" handelt: alle Eingabemasken sind gut durchdacht, und das Ergebnis sieht sauber aus. Daß das Programm unter GEM läuft und kurze Erklärungen zu jedem Aufkleberformat in ein Extra-Drop-down-Menü gepackt wurden, macht seine Benutzung besonders angenehm. Also – mein Geheimtip: STPD 5!

Damit auch Nur-Farbmonitorbesitzer nicht vernachlässigt werden, gibt es jetzt die neu in unser Sortiment aufgenommene Programmsammlung STPD 7. Viele von Ihnen haben sicher schon von DGDB, dem "großen deutschen Ballerspiel" von Thomas Ehlers und Michael Rieck gehört. Schon bevor es "Gauntlet" gab, bot dieses Programm die Möglichkeit, gemeinsam mit einem Spielerkollegen Monster, Monstermacher und Monstermacher-Produktionsmaschinen in vielen aus der Vogelperspektive sichtbaren Levels durch gezielte Schüsse und das geschickte Legen von Bomben unschädlich zu machen. Eigene Schäden werden durch den Gebrauch von unterwegs aufgesammelten Erste-Hilfe-Kästen kompensiert, und selbst eine liquidierte Spielerfigur kann durch eine mutige Aktion ihres "Kollegen" ihr Leben wiedererlangen. Diesen knallbunten und aufregenden Klassiker finden Sie jetzt, zusammen mit einigen Demos, einem geistzermarternden Tüftelspiel, einem nützlichen Accessory und einem programmierten "Scherzartikel", auf unserer neuen Farb-PD-Disk.



Ein weiteres Nur-Farb-Programm, das im ST-Bereich den guten Ruf der Public-Domain-Software seinerzeit mitbegründete, ist das strategische Mehrpersonenspiel "Tauris" von den gleichen Autoren. Wer einmal –

Lesen Sie bitte auf Seite 91 weiter

ST am Antennenkabel

Wenn sich ein Computerneuling heute für einen Rechner entscheiden soll, wird die Wahl immer häufiger zwischen einem PC, dem Amiga oder dem Atari ST getroffen. Nimmt man den PC aus, der doch eher für berufliche Anwendungen geschaffen ist, bleiben noch die beiden Hauptkonkurrenten übrig. Hier geht es dann um Fragen der Grafikauflösung und -darstellung. Der Atari ST ist da, wenn man den ausgezeichneten Monochrommodus zu schätzen weiß, eindeutig im Vorteil. Trotzdem entscheiden sich Käufer auch für den Commodore-Rechner. Ausschlaggebend ist dabei unter anderem, daß der Amiga nur einen Monitor für alle Grafikmodi benötigt.

16 Bit

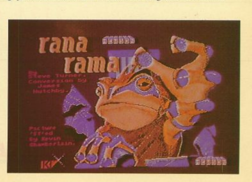
Beim ST laufen bekanntlich die meisten Spiele in Farbe, können also monochrom nicht wiedergegeben werden. Dabei wollen auch Anwender, die eher ernsthafte Interessen haben, hin und wieder mal spielen. Bisher mußte man sich dann eben einen farbigen Zweitmonitor zulegen, der recht empfindlich ins Geld geht, oder sich von Anfang an einen Multisync-Monitor auf den Tisch stellen, der noch teurer ist. Mittlerweile wird von Atari ja auch der 520-STM-Rechner angeboten, der über einen eingebauten Fernsehmodulator verfügt. Mit ihm ist es beispielsweise möglich, Anwendungen auf dem Monochrommonitor zu fahren und bei Bedarf Spiele auf den heimischen Fernseher umzuleiten. Die Mehrheit der ST-Benutzer hat jedoch kein fernsehtaugliches Gerät. Diesen Umstand haben einige Fremdanbieter aufgegriffen und separate Modulatoren entwickelt. Eines dieser Geräte, das gerade neu auf den Markt gekommen ist, trägt die Bezeichnung PAL-Interface V.III.



Das Gerät macht auf den ersten Blick einen etwas klobigen und wenig professionellen Eindruck. Man merkt sofort, daß hier kein großer Hersteller am Werk war. Die wenig ansprechende Optik soll hier aber bei der Gesamtbeurteilung keine Rolle spielen; es soll nur um die Leistungsfähigkeit gehen. Dem Benutzer offenbart sich nach dem Auspacken auf der Vorderseite des Geräts ein Ein/Aus-Schalter nebst Kontrollanzeige sowie ein Einstellregler für den Signalpegel. Auf der Rückseite findet man die Netzteilbuchse, ein fest installiertes Kabel zum Monitorausgang des ST und drei Ausgangsbuchsen. Neben der TV-Buchse hat der Hersteller hier auch einen getrennten Audio-/Videoausgang installiert, der z.B. den Anschluß an einen Videorecorder ermöglicht. Den Aufbau im Geräteinneren zeigt unser Foto. Alles wurde sauber verarbeitet und installiert.

Zum Lieferumfang des PAL-Interface V.III gehört neben dem Grundgerät auch ein entsprechendes Netzteil, ein Fernseh-Antennenkabel und eine deutsche Anleitung. Auf wenigen DIN-A4-Seiten wird der Anwender mit dem Umgang des Geräts vertraut gemacht und auf die Nutzungsmöglichkeiten verwiesen. Die Installation des Interfaces ist denkbar einfach. Das Monitorkabel wird direkt mit dem ST verbunden. Das Antennenkabel kommt natürlich zwischen den Modulator und den Fernseher. Danach muß nur noch das Netzteil eingesteckt werden.





Einmal der Atari-Farbmonitor (links) und einmal der Fernseher (rechts). Mit dem PAL-Interface wurde der ST fernsehtauglich gemacht.

Am Fernseher wird als Empfangskanal der Bereich 35/36 gewählt. Übrigens kann jeder normale Fernsehapparat als ST-Bildschirm verwendet werden. Unter Umständen bereiten moderne Geräte mit Sendersuchlauf beim Einstellen mehr Schwierigkeiten als ältere Modelle, was jedoch von Typ zu Typ verschieden ist. Auch die Bildwiedergabe ist teilweise vom verwendeten Gerät abhängig.

Nach beendeter Installation sollte man auf dem Bildschirm das bekannte ST-Desktop sehen. Mit dem Einstellregler auf der Vorderseite des Interfaces kann die Bildqualität jetzt noch verbessert werden. Danach steht der Benutzung von Farbprogrammen nichts mehr im Wege. Der Ton, bei Spielen sicherlich wichtig, wird ebenfalls über den Fernseher wiedergegeben. Er kann allerdings auch über den Audioausgang auf die Stereoanlage umgeleitet werden, was die Sound-Qualität natürlich erheblich verbessert.

Ich muß sagen, daß ich von der Bildqualität des PAL-Interface V.III überrascht war. Obwohl ich nur einen etwas in die Jahre gekommenen Fernseher zum Test verwendet habe, waren die Resultate einwandfrei. Natürlich ist die Bildqualität nicht so gut wie auf einem RGB-Farbmonitor. Je nach Einstellungsart muß man sich mit mehr oder weniger leichtem Flimmern oder Farbschlieren abfinden. Das gilt besonders in der mittleren Auflösung. Texte können hier nur noch schwer erkannt werden. Wer jedoch Textverarbeitung, Kalkulation oder ähnliches machen will, wird sowieso mit dem Monochrommonitor arbeiten.

Ich sehe das Haupteinsatzgebiet des Modulators tatsächlich im Bereich der Spiele, vom Action-Programm bis hin zu Schach etc. Auch die Benutzung von Farbgrafik- oder Animationsprogrammen ist denkbar. Für diese Anwendungen bietet das Interface eine hervorragende Alternative zu einem erheblich teureren Farbmonitor. Der separate Videoausgang erlaubt weitere Nutzungsmöglichkeiten, die man bei einem herkömmlichen Monitor nicht hat. Leider ist auch das PAL-Interface V. III nicht gerade billig. Mit einem Verkaufspreis von 298.– DM ist es sicher nicht für jeden ST-Besitzer erschwinglich.

System: Atari ST
Hersteller/Bezugsquelle:
Z. Zaporowski
Finkestr. 4
5800 Hagen 1

Rolf Knorre

```
PROTEXT-ST | Textname: A:ATARIMAG.GFX | 309165 | Groß | Seite : 1
Fett | Unter | Kursiv | Super | Sub | Breit | Sonder | Einf | Laden | Sichern | Zeile : 13 | Spalte: 12

Protext 2.1 - Probetext

Wie man an den beiden Balken rechts und links sieht, ist dieser Textabschnitt
auf Blocksatz eingestellt. Leider läßt sich dieses nicht grundsätzlich für
einen einzugebenden Text tun, sondern nur nachträglich für einen Textteil
oder sämtliche bereits vollgeschriebene Zeilen.

Das Gleiche gilt für die Formatierung, die gegenüber der Justage unverständ-
licherweise einen eigenständigen Arbeitsgang bildet. Es kann mit automati-
scher Silbentrennung formatiert werden. Ein RETURN wird übrigens ungewohnter-
weise beim Formatieren untergepflügt; nur mit SHIFT-RETURN läßt sich ein re-
sistentes Zeilenende setzen.
Eine recht kuriose Funktion ist die Textlupe, die man am unteren Bildrand
bewundern kann.

ne recht kuriose Fu
```

Terzett

```
Desk  Texte  Bearbeiten  Format  Tastatur  Makros  Briefkopf

Schrifttypen

Als Schrifttypen stehen Ihnen Fett, Unterstrichen, Superscript und
Subscript zur Verfügung. Alle Schrifttypen lassen sich selbstver-
ständlich miteinander kombinieren. Bei der Darstellung der unter-
schiedlichen Schrifttypen werden KEINE Steuerzeichen benötigt.

Schreibarten

Für den normalen Schriftverkehr stehen die Schreibarten Normal und
Insert zur Verfügung.
Zahlenkolonnen lassen sich bequem über den Zahlenmodus eingeben.
Dabei werden alle Zahlen vor dem Dezimalpunkt/Komma von rechts
nach links, sowie alle Zahlen nach dem Dezimalpunkt von links
nach recht geschrieben. Der Eingabecursor bleibt dabei auf der
Stelle stehen.
...st der Tabmodus geeignet. In diesem Modus werden
...ichen von rechts nach links geschrieben.

SEITE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10   TASTEN INSERT

Wir_machen_unsere_geschätzten_Kunden_dar
auf_aufmerksam,_daß_wir_seit_Jahreswechs
el_mit_Gleitzeit_arbeiten._Morgens_gleit
en_wir_herein,_abends_nach_Hause.
```

für

```
Desk  Datei  Bearbeiten  Schrift  Einstellungen  Rechnen
A:\TEST.TXT
BRIEF      EINFÜGEN      CPI 10  ZAB 1½  ZEILE  21  SPALTE  39
Lassen wir dies eine Überschrift sein.
Wie jeder weiß, ist fett sehr nett. Auch kursiv ist attraktiv. ...
Also, nun mal ehrlich: ist mager wirklich sinnvoll? Flattersatz...
links ist die Standard-Ausrichtung für Briefe. Bei BECKERtext ST..
scheint die Eingabe recht logisch gestaltet zu sein, und die .....
Schrift ist sehr klar und augenfreundlich.

Ab jetzt soll dieser Text in Blocksatz erscheinen. Daß auch diese
Einstellung ohne große Mausfahrerei möglich ist, erscheint mir
sehr sympathisch. Wo sich die kleinen "x" befinden, hat das Pro-
gramm beim Formatieren Leerraum eingeschoben. Formatiert wird bei
veränderten Text immer dann, wenn zu Beginn eines Absatzes das
Kommando für die entsprechende Ausrichtung gegeben wird (links-
bündig, zentriert oder
Ein bißchen schade ist nur, daß das Herumziehen und Vor-sich-
her-Schieben von Zeilen beim Einfügen (so wie hier) in stehenden
Text nicht so reibungslos funktioniert wie etwa bei 1st Word+. Abe
r das perfekte Textprogramm gibt es ja sowieso nicht. Das Gleiche
gilt beim Herauslöschen (so wie hier) von Passagen aus einem st
ehenden Text. Zusammengefaßt: On-Line-Formatierung gibt es nur
beim Schreiben am Schluß eines Textes.
```

Text

Zwei eingeführte Textverarbeitungssysteme und ein vielversprechender Neuling stehen gemeinsam auf dem Prüfstand.

Das Erstellen und Bearbeiten von Texten aller Art ist sämtlichen einschlägigen Umfragen zufolge die Nummer 1 aller Anwendungen auf Privatcomputern jeder Kategorie. Erst weit dahinter rangieren Dateiverwaltung und Kalkulationsprogramme. Daher verwundert es nicht, wenn bereits jetzt das Feld der verfügbaren Wordprocessoren selbst für ein so junges System wie die Atari-ST-Computer kaum noch zu überblicken ist. Das zweifellos meistverbreitete Programm dieser Art ist das im Rahmen unseres Leser-Praxistests berücksichtigte *1st Word+*. Der in der CP/M- und MS-DOS-Welt immer noch die Szene beherrschende, in Ehren ergraute *WordStar* ist, obgleich in einer unter CP/M-Emulator laufenden ST-Umsetzung bei Markt & Technik erschienen, unter Atari-Usern kaum verbreitet. Dasselbe gilt für hochprofessionelle, speziell auf kommerzielle Anwendungen ausgerichtete Spitzensoftware, die schon

ihrer Preise wegen für den Privatanwender kaum in Betracht kommt. Hierzu gehören Programme wie *Word Perfect* und *Microsoft Write*, die, was die Stückzahlen angeht, im ST-Bereich wohl auch weiterhin exklusiv bleiben werden.

Wie aber sieht die Textverarbeitung für den "kleinen Mann" aus, wenn sie nicht gerade *1st Word+* heißt? Was gibt der Markt für Otto Normalverbraucher (der durchaus auch Arzt oder Kleinunternehmer sein kann) her, wenn er Korrespondenz, Dokumenten- und Aktenerstellung nicht länger auf der Schreibmaschine erledigen, sondern den Atari ST damit betrauen will? Hier haben sich seit einiger Zeit besonders zwei Programme in größeren Stückzahlen durchsetzen können. Beide kann man im großen und ganzen als professionell bezeichnen, sie verleugnen aber ihre Hauptzielgruppe, den privaten Anwender, nicht. Es handelt sich um *Protext*, das jetzt in der gegenüber der Vorgängerfassung stark verbesserten und entfehlerten Version 2.1 vorliegt, und um *BECKERtext ST*. Weil aller guten Dinge drei sind, stellen wir den beiden noch einen Newcomer gegenüber, das von einem kleinen deutschen Softwarehaus entwickelte Programm *Writer ST*.

Neue Ideen und ansprechende Optik

Den Anfang soll das Text-Flaggschiff von Data Becker machen. *BECKERtext ST* baut auf der ST-Umsetzung des vom C 64 her bekannten *Textomat* auf, ist aber als eigenständige, die speziellen Eigenschaften des ST weitgehend unterstützende Lösung anzusehen. Das erste, was der Benutzer freudig registriert: Entgegen der Firmentradition hat man in diesem Fall auf den benutzerfeindlichen und von den meisten Raubkopierern ohnehin nur mit einem Lächeln zur Kenntnis genommenen Kopierschutz verzichtet. Dafür werden die persönlichen Daten des Anwenders zusammen mit einer Kennummer bei der Erstbenutzung des Programms in diesem verewigt. Anschießend lassen sich Sicherheitskopien erstellen oder die Programmdateien auf eine Festplatte übertragen.



BECKERtext ST läuft unter GEM. Das heißt, Accessories (wie z.B. "Diskfree" aus diesem Heft) lassen sich in gewohnter Weise benutzen. Außerdem werden durch die GEM-Einbindung auch unerfahrene ST-Anwender leicht mit der Handhabung des Programms vertraut, da sie Drop-down-Menüs, Fenster und Rollbalken schon vom Desktop her kennen. Unschön und ärgerlich ist hingegen gerade für Einsteiger, daß das ansonsten ordentlich aufgemachte Handbuch an etlichen Stellen handfeste Fehler aufweist. So wird beispielsweise beim Auftauchen eines Stichworts bisweilen auf Stellen verwiesen, an denen der betreffende Sachverhalt ausführlich erklärt sein soll. Schlägt man die angegebene Stelle dann nach, kann es passieren, daß man dort etwas völlig anderes vorfindet. Das weist offensichtlich auf mehrere Entstehungsstadien des Handbuchs hin. Wichtige und schwierige Bereiche wie etwa der Maskenmodus tauchen im Text bisweilen ohne jede nähere Erläuterung oder Verweise auf, und auch das Inhaltsverzeichnis zeigt sich dann leider zu oft von seiner verschwiegenen Seite. Hier hilft dann nur noch ein Blick ins – leider auch sehr lückenhafte – Stichwortverzeichnis. Auch sachlich falsche Angaben zu Handhabungsdetails kommen vor und können besonders Unerfahrene leicht verwirren.

Wer das Programm starten möchte, wählt mit Hilfe einer Fileselect-Box zunächst einen Druckertreiber, der beim Ausdrucken von Texten benutzt werden soll. In der Auswahlzeile der entsprechenden Fileselect-Box ist STANDARD-PRT vorgegeben. Warum ist es hier aber nicht wie bei allen anderen Wordprocessoren möglich, einen als Standardvorgabe ausgewählten Treiber gleich beim Programmstart mitladen zu lassen?

Auf eine der nicht alltäglichen Möglichkeiten des Programms stößt der Benutzer, wenn er eine Textdatei zur Bearbeitung auswählen möchte. Er wird dann gefragt, ob es ein gewöhnlicher Text oder eine Maske sein soll. Der Maskenmodus von *BECKERtext ST* erlaubt die Erstellung eines Formularschemas, in dem Eintragungen dann später nur noch an den durch Platzhalter vorbestimmten Stellen möglich sind.





Glänzt mit hervorragenden Korrekturmöglichkeiten und treffsicherem Trennprogramm: "BECKERtext ST"

Das Paradestück, für das *BECKERtext ST* bekannt wurde, ist eine ausgefeilte Korrekturfunktion mit der Möglichkeit, eine lexikalische Überprüfung simultan zur Eintipparbeit laufen zu lassen. Da in einem zu diesem Zweck benutzten Lexikon auch die Silbentrennungsmöglichkeiten eines jeden Wortteils hinterlegt sind, fallen die automatischen Trennungen, die das Programm bei der Formatierung vornimmt, erstaunlich korrekt aus. Diese Lösung gehört zum

Besten, was man bei ST-Textverarbeitungen bislang in puncto "Trennfunktion" sehen konnte.

Was die Formatierung angeht, so braucht man sich beim Schreiben so lange nicht darum zu kümmern, wie man einen Text flüssig schreibt und der Cursor sich am jeweils aktuellen Textschluß befindet. In diesem Fall läuft die Formatierung und Textausrichtung ebenso wie die Trenn- und Korrekturfunktion online. Schwieriger wird es beim Einfügen in einen bestehenden Text.

Stichwortverzeichnisse entstehen weitgehend automatisch.



Nachträgliches Umformatieren geschieht absatzweise über Escape-Tastensequenzen. Überhaupt geht das bloße Eintippen wesentlich flotter von der Hand als die nachträgliche Textbearbeitung. Wird mit den Cursortasten gearbeitet, kann man das dabei entstehende Textscrolling nur noch als extrem langsam bezeichnen. Besser geeignet sind dazu die mausgesteuerten Rollbalken am Rand des Textfensters; hier reagiert *BECKERtext ST* sehr zügig.

Viel benutzte Editierfunktionen sind durch CONTROL-Tastenkombinationen abrufbar. So bewirkt <CONTROL>−<6> das Löschen einer Zeile. Die Eintippfreude wird eigentlich nur durch einen Wermutstropfen getrübt: Würden Tabulatoren und Textbegrenzung (Ränder) irgendwo angezeigt, wie es bei anderen Programmen üblich ist, wäre dem Anwender die Orientierung entscheidend erleichtert. Positiv fällt dagegen auf, daß der gerade für Briefe so wichtige 1½fache Zeilenabstand nicht nur möglich, sondern auch sehr unkompliziert zu wählen ist.

Gleich zu Beginn der Schreibarbeit fällt der gut gestaltete Spezial-Zeichensatz auf, den das Programm benutzt. Dieser kann in Normalgröße oder in einem kleineren Format, das dann mehr Text auf dem Bildschirm erlaubt, dargestellt werden. Außerdem ist bei den Sonderzeichen eine Wahl zwischen dem PC-Satz, der Rahmen und Trennlinien bereitgestellt, und dem Atari-Font möglich. Sinnvoll ist ersterer freilich nur, wenn der für die Ausgabe benutzte Drucker auch über einen IBM-Zeichensatz verfügt. Da übrigens auch der mehrspaltige Ausdruck von Texten unterstützt wird, dürfte das Programm eine Freude für all diejenigen sein, die es zur Gestaltung von Schul- oder Vereinszeitungen benutzen wollen.

Was die Druckeransteuerung angeht, so stellt *BECKERtext ST* Treiber für Epson-Kompatible (Standard), IBM, NEC-24-Nadler, Atari SMM 804, Star NL-10 und 3 weitere bereit. Im Editor ausgewählte unterschiedliche Schriftbreiten und -attribute, zu denen sogar etwas so Exotisches wie outlined gehört, werden im Druckertreiber den dort festgelegten Steuerzeichen zugeordnet. Treiber lassen sich direkt als Texte editieren.

Zu den Besonderheiten des Programms gehört eine Grafikeinbindung, die mit Bilddateien in einem durch das mitgelieferte Programm "BTSNAP" erzeugten, leider zu nichts kompatiblen Spezialformat arbeitet. Dieses Utility friert auf Tastendruck Bildschirmzustände aller drei Auflösungsstufen ein und legt sie auf Diskette ab; Farbnummern (nicht -helligkeiten) werden dabei in Grauraster umgerechnet. Für ein Bild wird im Text eine vorgegebene Anzahl von Zeilen reserviert. Beim Ausdrucken wird es dann von Diskette zugeladen und an die reservierte Stelle gesetzt. Auf dem Bildschirm ist es leider nicht darstellbar.

Eine weitere Sonderfunktion erlaubt die Erstellung von Serienbriefen. Die dabei verwendete Adreßdatei kann mit einem Datenbankprogramm oder mit *BECKERtext ST* erzeugt werden. Die Handhabung der Serienbrieffunktion ist relativ unkompliziert. Leider ist aber beim Auslesen der Adreßdaten kein Überspringen unerwünschter Datenfelder möglich.

Nun zu zwei Arbeitsmöglichkeiten, die speziell für das Schreiben von Handbüchern und längeren Arbeiten wichtig sind und die *BECKERtext ST* vielen seiner "Kollegen" voraus hat. Es ist möglich, Inhalts- und Stichwortverzeichnisse weitgehend automatisch erstellen zu lassen. Die gewünschten Worte bzw. Überschriftzeilen werden mit einem Kennzeichen markiert. Beim Druck des betreffenden Textes legt das Programm dann je eine Datei für Stichwort- und Inhaltsverzeichnis an. Diese können dann wie eigenständige Texte weiterbearbeitet werden. Die erwähnten Kennzeichen sollte man jedoch erst setzen, wenn der Text fix und fertig formatiert vorliegt. Im Gegensatz zu dem, was das Handbuch dazu sagt, werden sie nämlich beim Druck nicht etwa als Leerzeichen dargestellt, sondern schlichtweg übersprungen. Wenn man sie in den Text einformatiert, stimmen beim Ausdruck Blocksatz und Tabulierungen nicht mehr.

Ein großes Plus für *BECKERtext ST* ist die freie Programmierbarkeit der Funktionstasten. Sie können mit Sonderzeichen und sogar Befehlssequenzen belegt werden. Häufig benutzte Kommandos wie etwa "Cursor zum Textanfang, Beginn der Neuformatierung mit Blocksatz" können so, wenn sie einmal auf eine F-Taste gelegt wurden, schnell und bequem aufgerufen werden.

Dem Trend, ein Textprogramm nicht nur zum bloßen Schreiben zu benutzen, haben

viele Softwarefirmen inzwischen Rechnung getragen. So erlaubt *BECKERtext ST* neben der erwähnten Formulargestaltung auch das Durchrechnen vertikaler oder horizontaler Zahlenkolonnen. Um einen Zahlenwert als solchen zu kennzeichnen, setzt man vor der Eingabe einen Dezimaltabulator, der dann bei der Eingabe der Position des Dezimalpunktes entspricht. Für die Ausgabe des Ergebnisses wird ebenfalls ein Dezimaltabulator gesetzt, und zwar an einen freien Platz. Da ein solcher Tabulator den Textbereich nicht automatisch erweitert, ist es sinnvoll, den benötigten Platz durch eine entsprechende Anzahl von Leerzeichen vorzubereiten. *BECKERtext ST* verarbeitet 10stellige Dezimalzahlen (einschließlich Nachkommastellen). Es kann summiert und multipliziert werden. Berücksichtigt werden dabei immer die Werte, die in einer Vertikalkolonne über bzw. in einer Horizontalreihe links vom Ergebnistabulator stehen. Da das Handbuch leider auch in dieser Beziehung falsche Angaben liefert, wird einem die erwähnte Arbeitsweise der Rechenfunktion erst nach einigem Herumprobieren klar.

Insgesamt hat man mit *BEKKERtext ST* ein Textsystem mit bemerkenswerten Sonderfunktionen vor sich. Es wird allen Anwendungsfällen weitgehend gerecht und ist seinen Preis sicherlich wert. Für Anwender, die in Bezug auf Rechtschreibung bisweilen unsicher sind, ist dieses Programm seiner hervorragenden Lexikonfunktionen wegen unbedingt zu empfehlen.

Der Vielkönner mit Stammbaum und Detailschwächen

Protext gibt es schon recht lange. Bereits die "Großväter" unserer heutigen Privatcomputer, die mit Varianten des 6502-Prozessors ausgestatteten Rechnerserien 8000, 600 und 700 von Commodore, konnten sich einer *Protext*-Version für die Textverarbeitung erfreuen. Auch für die 128er-Heimcomputer desselben Herstellers ist das Programm verfügbar, ebenso für IBM-kompatible PCs. Die Atari-ST-Fassung, die uns in der Version 2.1 zum Test vorlag, kann also auf einen ehrwürdigen Stammbaum zurückblicken. Trotzdem handelt es sich um ein leistungsfähiges, die Eigenschaften des ST intensiv, wenn auch bisweilen auf sehr ungewöhnliche Weise nutzendes Programm.



Bereits in Heft 4/87 testeten wir die Vorgängerversion dieses Programms. Damals lag ein Schwergewicht auf der Beschreibung des WYSIWYG-Prinzips (What you see is what you get), nach dem Schriftaufteilung und -attribute auf dem Bildschirm möglichst exakt dem entsprechen sollen, was der Drucker nachher zu Papier bringt. Dieses Prinzip ist heute für eine ST-Textverarbeitung so gut wie selbstverständlich. Alle 3 getesteten Programme richten sich mehr oder weniger perfekt danach. Daher geht es hier um Details, die damals nicht oder nur unklar behandelt wurden, und um die Unterschiede, die *Protext 2.1* von seiner Vorgängerversion unterscheiden.

Zunächst fällt dem Anwender das sehr sauber gestaltete Handbuch auf, bei dem das Nachschlagen einzelner unklarer Funktionen dank eines klug aufgebauten Inhaltsverzeichnisses und zweier verschieden sortierter Befehlsindizes mit Seitenangaben recht einfach ist. Obgleich man hier auf eine Stichwortliste verzichtet hat, sind gesuchte Stellen schnell gefunden.

Protext arbeitet zwar Maus-, aber nicht GEM-orientiert Die gewohnte Menüleiste, Rollbalken und Schließfelder wird hier also mancher vermissen. Damit der Anwender trotzdem auf installierte Accessories zugreifen kann, bedient sich die Version 2.1 eines Umwegs: Über eine Tastensequenz kann die *Protext*-eigene Benutzeroberfläche vorübergehend verlassen werden. Nachdem die gewünschten Accessory-Operationen durchgeführt sind, kehrt man zum Editor zurück, wo Text, Parameter und Cursorposition inzwischen unverändert geblieben sind.

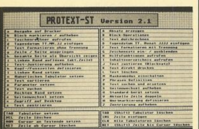
"Protext" nutzt die Eigenschaften des ST intensiv, wenn auch gelegentlich auf ungewöhnliche Weise

Das flüssige Schreiben mit *Protext* ist wie bei den anderen Testkandidaten problemlos. Schön ist hier, daß auch Breitschrift in den Text integriert und druckergetreu auf dem Bildschirm dargestellt werden kann. Mit Hilfe der Alternate-Taste, kombiniert mit einer Zahleneingabe, können Einzelzeichen direkt über ihren ASCII-Wert angesprochen werden. Diese für alle nicht auf der Tastatur repräsentierten Zeichen ungemein praktische Möglichkeit wurde aus der MS-DOS-Welt übernommen. Überhaupt gewinnt man den Eindruck, daß Programme wie *WordStar* bei der Gestaltung von *Protext* Pate gestanden haben, zumindest was die Konzeption der Befehlsaufrufe anbelangt.

Den "Hilfsstufen" bei *WordStar* entspricht bei *Protext* ein Übersichtsbildschirm, der über die Help-Taste oder den rechten Maus-Button zur Verfügung steht. Die dortigen Optionen lassen sich über Buchstabentasten oder mit Hilfe der Maus ansprechen. Geübtere Benutzer können jedoch auch gleich die entsprechenden Escape-Tastensequenzen verwenden. Wird ein Befehl angesprochen, öffnet sich jeweils ein kleines Menüfenster. Auch die Optionen dieser Untermenüs werden durch Tasten-

druck oder Mausklick angewählt.

Jedesmal, wenn der *Protext-2.1*-Anwender bei der Texteingabe die Shift-Taste drückt, zeigt die Kopfzeile des Editorbildschirms ein verändertes Bild. Hier ist die feste Belegung der F-Tasten zu sehen. Bei Betätigung der Shift-Taste findet man an dieser Stelle die entsprechenden Kommandos, die besagte Tasten im Shift-Modus liefern. Obgleich das recht praktisch sein mag, artet das ständige Umschalten der Kopfzeile doch bei schnellerem Schreiben in ein nervös machendes Geflacker aus, da die Shift-Taste ja immerhin bei jedem Großbuchstaben gedrückt wird.



"Protext" arbeitet zwar Maus-, aber nicht GEM-orientiert

Ist das eben Beschriebene vielleicht eher Geschmackssache, so stellt das völlige Fehlen einer Einrückfunktion einen kaum verständlichen schweren Mangel dar. Es ist bei *Protext* nicht möglich, Absätze mit vertretbarem Aufwand um einige Zeichen einzurücken. Dies wird bei strukturierten Schriftstücken häufig benötigt und stellt bei allen mir bekannten Textsystemen außer *Protext* eine Standardfunktion dar.

Soviel zur reinen Texterstellung mit *Protext.* Wie geht es aber zu, wenn geschriebener Text bearbeitet und formatiert werden soll? Auf jeden Fall ungewöhnlich! Absätze sind tunlichst mit <SHIFT>–<RETURN> zu kennzeichnen, bevor die Formatierfunktionen in Aktion treten. Der Plural ist beabsichtigt: Zum Formatieren mit und ohne automatische Trennung gibt es je einen gesonderten Befehl. Die Silbentrennungen werden recht ordentlich vorgenommen, was einer Steuerdatei zu verdanken ist, die beim Start des Programms mit in den Speicher geladen wird. Mit Hilfe von 4 Tabellen werden hier Vorsilben und Ausnahmeregelungen festgehalten. Eine solche Steuerdatei wird von einem Hilfsprogramm aus einem ASCII-Text generiert. Dieser wiederum kann mit *Protext* frei editiert werden. Dasselbe Prinzip gilt übrigens auch für die Erstellung und Bearbeitung von Druckertreibern.

Was diese angeht, so wird man um ihre Erweiterung spätestens dann nicht mehr herumkommen, wenn man die Möglichkeit des Nachladens besonderer Zeichensätze nutzen will. Was hilft beispielsweise der mitgelieferte Grafik-Font oder ein mit dem beigegebenen Hilfsprogramm "CHARUPD" erstellter eigener Zeichensatz, wenn der Anwender dergleichen nur auf dem Bildschirm bewundern kann? Das Übertragen eines besonderen Zeichensatzes in Bitmuster, die dann als Werte in den Druckertreiber geschrieben werden, ist jedoch harte und überdies äußerst komplizierte Arbeit, die kaum ein Anwender auf sich nehmen wird. Das Handbuch scheint derselben Ansicht zu sein und bietet dafür auch keine Hilfestellung.

Nun aber wieder zurück zum Editor. Bei der Bearbeitung eines geschriebenen Textes fällt die hohe Scrollgeschwindigkeit positiv auf. Allerdings vermißt man die bei *BECKERtext ST* und anderen gebotene flexible Ansteuerung von Textteilen über die GEM-Rollbalken ein wenig. Mit Hilfe zahlreicher Tastenkombinationen, die freilich erst beherrscht werden wollen, kann man jedoch in vertretbarer Zeit an jede gewünschte Stelle im Text gelangen.

Eine in einer Zeile durchgeführte Änderung kann durch Drücken der Undo-Taste rückgängig gemacht werden. Dies spart Zeit und Ärger, denn wer hat noch nie versehentlich etwas gelöscht? Recht flexibel zeigen sich die Blockfunktionen: Bei der Version 2.1 gibt es nun auch die sogenannten Spaltenblöcke. Das sind Textausschnitte, die ohne Rücksicht auf Zeilenumbruch und Absätze durch eine festzulegende Anzahl von Zeilen hindurch alle senkrechten Buchstabenkolonnen von Spalte x bis Spalte y erfassen. Ein solcher Spaltenblock läßt sich unter anderem horizontal und vertikal verschieben, was bei der Bearbeitung von Tabellen und Formularen nützlich sein kann.

Da wir gerade bei Formularen sind: Auch *Protext* bietet einen Maskenmodus zur Festlegung begrenzter Eingabefelder. Dieser arbeitet ähnlich wie bei *BEKKERtext ST*; es wird hier jedoch kein besonderes Speicherformat benötigt. Ein über <ALTERNATE>–<7> abrufbares Sonderzeichen fungiert dabei als Feldbegrenzung für Einträge.

Das Restylen, also die nachträgliche Änderung von Textattributen ist in der Version 2.1 sehr einfach: Man setzt den Cursor auf das erste Wort der umzugestaltenden Textpassage, wählt das neue Textattribut wie Fettdruck, Kursivschrift usw., drückt <CONTROL>–<A>, und schon erscheint das Wort in neuer Gestalt, Ein erneutes Drücken wandelt dann das nächste Wort, und so geht es weiter, bis der gewünschte Text durchgegangen ist.

Auch bei *Protext* wird der wichtige 1½fache Zeilenabstand neben einfachem und doppeltem unterstützt. Rechenfunktionen fehlen nicht. Auch die Belegung von Tastenkombinationen mit Phrasen wird geboten. Eine Serienbriefoption für das Einfügen von Daten aus einer Disketten-Adreßdatei gibt es ebenso wie eine Schlagwortausgabe. Schlagworte werden hier mit der Sonderschriftart (enspricht "hell") ge-

kennzeichnet. *Protext* schreibt sie als bloße Worte mit Seiten- oder zusätzlich mit Zeilenangabe in eine frei benennbare Datei.

Gerade der Ausstoß größerer Textmengen macht bisweilen das Arbeiten mit vorgefertigten Textbausteinen wünschenswert. Dies wird von *Protext* durch sogenannte Einfügepunkte unterstützt. Gerät das Programm beim Ausdruck eines Textes an einen solchen Punkt, lädt es seinen vorher bestimmten Text hinzu und fügt ihn an der betreffenden Stelle ein.

Eine ebenso professionelle wie komplizierte Besonderheit der Version 2.1 ist die Möglichkeit, Proportionalschrift im Blocksatz zu verarbeiten. Bedingung hierfür ist, daß der Benutzer eine Tabelle der Buchstabenbreiten innerhalb des benutzten Druckertreibers anlegt und den Durchschnittswert als Parameter ins Programm einträgt. Zusammen mit dem von *Protext* ermöglichten zweispaltigen Ausdruck ist dies eine gute Voraussetzung für die Erstellung von Vorlagen für anspruchsvolle Broschüren oder gar Bücher. Wenn man dann noch für die Ausgabe einen proportionalfähigen Typenraddrucker verwendet, kann eine solche Vorlage reproduktionsfähig, also druckfertig aus der heimischen Textküche kommen.

Ein etwas düsteres Kapitel bei *Protext* ist das auf einer zweiten Diskette mitgelieferte Korrekturprogramm, das seinen Namen eigentlich nicht verdient. Es vergleicht nur den Wortbestand eines geschriebenen Textes mit der auf Diskette befindlichen Wörtersammlung, und alles Unbekannte im Text wird als Schlagworte markiert. Die Korrektur bleibt Sache des Anwenders. Er führt diese dann in einem erneuten Arbeitsgang mit *Protext* durch, das er nach dem Verlassen des Korrekturprogramms wiederum geladen hat.

Bereits diese Angaben lassen das in dieser Hinsicht Gebotene sehr umständlich erscheinen, wenn man es etwa mit dem vergleicht, was *BECKERtext ST* unter einer Korrekturfunktion versteht. Vollends verzichtbereit wird der zunächst korrekturbedürftige Anwender, wenn er feststellt, daß er das mitgelieferte, magere Lexikon (25000 deutsche bzw. 32000 englische Formen) weder erweitern noch editieren kann, was an dessen komprimiertem Spezialformat liegt. Er muß vielmehr bei Null beginnen und sich sein eigenes Lexikon aus den Texten aufbauen, die er dem Korrekturprogramm vorlegt. Oder er kauft den in Aussicht gestellten, 90000 Wörter fassenden Zusatzwortschatz. Möglicherweise korrigiert er seine Texte aber lieber gleich von Hand, was wohl unkomplizierter und im großen und ganzen vielleicht schneller ist.

Insgesamt gesehen ist *Protext 2.1* ein mit Möglichkeiten vollgestopftes, ungewöhnlich konzipiertes System, das dazu noch ausgesprochen preiswert ist. Es stellt den Handbuchschreiber ebenso zufrieden wie den Rundbriefverfasser. Das Fehlen einer Grafikeinbindung setzt dem Einsatz auf Matrixdruckern gewisse Grenzen, die von anderen Programmen gesprengt werden.

Der Neuling mit Pfiff

Der Dritte im Bunde, *Writer ST*, unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von den eben behandelten Systemen. Seinem Programmierer zufolge wurde *Writer ST* nach den Ergebnissen einer Umfrage über die Wünsche potentieller Benutzer konzipiert. Was dabei herauskam, ist ein speziell auf das Erstellen kurzer Texte ausgerichteter Wordprocessor. Da *Writer ST* hauptsächlich für Korrespondenz, Referate und kurze studentische Hausarbeiten verwendet wird, ist sein Fassungsvermögen auf 10 Textseiten begrenzt. Außerdem fehlen ihm die bei anderen Programmen üblichen Funktionen für Kopf- und Fußzeilen. Dafür wartet er mit einer integrierten Briefkopfverwaltung auf, von der noch die Rede sein wird. Eine weitere interessante Besonderheit dieses jungen deutschen Produkts ist die komfortable Verwaltung der Tastaturbelegung. Über ein mitgeliefertes Hilfsprogramm lassen sich alle Zeichen aus frei bestimmbaren Fonts beliebigen Tasten zuordnen. Eine fertiggestellte Zuordnung wird dann als Datei gespeichert. Das Textprogramm kann eine solche Datei laden und die Tastaturbelegung den Vorgaben entsprechend umschalten.



Ergebnis einer Umfrage unter möglichen Anwendern: "Writer ST"

Weniger Begeisterung vermochte die verschwenderisch reichhaltige Fülle der verwendbaren Zeichensätze zu wecken. Das Problem ist hier dasselbe, wie es vorher bei *Protext* beschrieben wurde: Solange die auf dem Bildschirm verfügbaren Zeichen nicht auch auf dem Drucker erscheinen, sind die schönsten Fonts wertlos! Freilich kann der Anwender auch hier Zeichen für Zeichen programmieren, indem er die entsprechenden Bitmusterwerte in den Treiber schreibt. Die Druckertreiber werden nach demselben Prinzip wie bei *Protext* editiert. Daß dies ein schwacher Trost ist, wurde bereits gesagt. Und auch der in Aussicht gestellte Download-Zeichensatz-Editor für Matrix- und Atari-Laserdrucker löst das Problem nicht. Die meisten Anwender können per Download nur Zeichen für den Schnelldruck-

(Draft-) modus ihres Druckers gewinnen. Mitgelieferte Zeichensätze für Bitmustergrafik wären hier der weitaus bessere Weg gewesen.

Writer ST liefert Druckertreiber-Quelltexte für Epson FX, NEC P6 und 4 andere Drucker mit. Der benutzte Treiber bekommt einen besonderen Namen und wird dann beim Laden des Programms automatisch installiert. Das Nachladen eines anderen Treibers ist nicht möglich.

Ebenfalls automatisch geladen wird ein Text, dessen Name vom Programm ausgewählt und auf Diskette festgehalten wird. Bei einem "frischen" Exemplar des *Writer ST* ist dies ein Demotext, an dem der Anwender die Benutzung des Programms ausprobieren kann. Schön wäre es dabei, wenn man einen solchen Text dann auch mittels eines Kommandos aus dem Speicher löschen könnte. Dies ist bei *Writer ST* nur möglich, indem man den gesamten Text vorher als Block markiert.



Sonderfunktionen zur Verwaltung von Briefköpfen bei "Writer ST". Rechts unten ist die verkleinerte Darstellung der ganzen Seite zu sehen.

Das Programm ist in GEM eingebunden, wobei es allerdings einige Abweichungen von der gewohnten Benutzeroberfläche gibt:

1. Hat man mit einem Accessory gearbeitet, so hinterläßt dieses ein Loch im Textbildschirm von *Writer ST*, das sich dann durch die Tastenkombination <ALTERNATE>–<R>stopfen läßt.

2. Es gibt keine Rollbalken. Man kann vielmehr durch ein "Aus-dem-Schirm-heraus-Gehen" mit Maus oder Cursortasten den Text scrollen. Dies geschieht mit einer wirklich bemerkenswerten Geschwindigkeit, was eine der besonderen Stärken des Programms darstellen dürfte.

3. Zehn Buttons neben dem Editorfenster symbolisieren die Textseiten. An einem Balken rechts neben der Buttonleiste wird eingestellt und angezeigt, ob Seiten zusammengehängt oder getrennt umbrochen werden. Letzteres ist sinnvoll, wenn etwa auf einer Seite ein Textmuster abgelegt werden soll, das man dann auf andere Seiten kopieren kann. Auch beim gleichzeitigen Bearbeiten mehrerer Briefe ist dieses Konzept nützlich.

4. Eine besonders gute Idee ist zweifellos die Miniaturdarstellung des jeweils aktuellen Seitenaufbaus in der rechten unteren Ecke des Bildschirms. Klickt man hier mit der Maus auf einen Punkt der Seite, wird der Cursor im Editorbildschirm an die entsprechende Stelle gesetzt. Eine gezieltere Cursorpositionierung ist kaum denkbar.

Beim Schreiben fällt auf, daß ein Absatz ähnlich wie bei *Protext* nicht durch einfaches RETURN zu erzeugen ist. Hier benutzt man <CONTROL>–RETURN. Die Wahl verschiedener Schriftarten ist über das Anklikken kleiner Symbolbuttons mit der Maus möglich. Was fehlt, ist die Kursivschrift, obgleich sie doch eigentlich recht gern benutzt wird. Unverzeihlich auch hier: das Fehlen einer Einrückfunktion. Praktisch hingegen: Die Möglichkeit, einzelne Menüpunkte aus den Drop-down-Menüs durch Control-Tastenkombinationen direkt aufzurufen. Der Formularmodus, den wie seine beiden Mitkandidaten auch *Writer ST* bietet, bedient sich der Blockfunktionen. Er ist ein wenig umständlicher zu handhaben als die entsprechende Funktion bei *Protext*, es läßt sich aber damit arbeiten.

Vielleicht die größte Stärke von *Writer ST* ist die sogenannte Makroverwaltung. Ein Makro ist hier eine durch ESC und ein nachfolgendes, maximal 6stelliges Kürzel aufrufbare Phrase von bis zu 160 Zeichen Länge. Ein solches Makro kann nun mit Hilfe eines Kennzeichens und den entsprechenden Kürzeln eine Reihe anderer Makros aufrufen und so als eine Art Aufrufliste benutzt werden. Eine Verschachtelung ist zwar nicht möglich, aber auch die hier beschriebene Verkettung macht ein recht flexibles Arbeiten mit kleinen Textbausteinen möglich. Insgesamt kann *Writer ST* bis zu 32000 Makros verwalten.

Angedeutet wurde schon, daß das Programm eine Sonderfunktion zur Verwaltung von Briefköpfen besitzt. Wie unsere Abbildung zeigt, sieht ein solcher Kopf auf dem Bildschirm auch recht eindrucksvoll aus. Gerade hier aber zeigte sich *Writer ST* bei unserem Test von einer recht hartnäckigen Seite. Wir probierten es mit den Druckern Riteman F+ und Star NL-10, und trotz Verwendung der hierfür vorgesehenen Druckertreiber bot der Briefkopf ein Bild des Chaos: wildwuchernder Schriftarten und Texträndersalat. Wir versuchten es dann mit dem Abändern des Riteman-Treibers, aber obgleich wir uns genau an die Anweisungen des Handbuchs hielten, war das Ergebnis schlecht ausgerichtet und entsprach nicht dem Eingegebenen, wobei auch irreführende Handbuchangaben eine gewisse Mitschuld haben mögen.

Dieses Handbuch ist übrigens ein Paradebeispiel dafür, daß guter Wille nicht auch immer zu guten Ergebnissen führt. Hier war ein Autor am Werk, der es gerade den Anfängern recht machen wollte und jeden kleinen Mausklick in breiter Ausführlichkeit beschrieb. Weniger Beschreibung und mehr Funktionserläuterung wäre hingegen besser gewesen. Was es im Menü zu lesen

gibt, sieht der Anwender schließlich auch ohne Anleitung. Dagegen wird er bei der Frage "Was muß ich tun, wenn ich dies oder jenes einstellen will?" von der *Writer-ST*-Dokumentation weitgehend alleingelassen. Das Auffinden gezielt gesuchter Einzelinformationen (etwa zum Thema Tabulatoren) war trotz Stichwortverzeichnis (sehr, sehr mager) nur auf dem Wege des Von-vorn-bis-hinten-Durchblätterns und oft genug gar nicht möglich.

Wenn es nach dem Schreiben ans Formatieren geht, zeigt sich *Writer ST* exotisch. Es ist möglich, den gesamten Text in Flatter- oder Blocksatz zu formatieren, allerdings ohne Worttrennungen. Diese stehen nur zur Verfügung, wenn ein vorher markierter Textabschnitt mit der Funktion "Block formatieren" bearbeitet wird. Warum dies? Die Trennfunktion selbst arbeitet dann recht ordentlich, wenn man bedenkt, daß es keine Unterstützung durch ein Lexikon oder eine umfangreiche Ausnahmetabelle gibt. Jede vom Programm vorgeschlagene Trennung läßt sich jedenfalls mit Hilfe eines sehr zweckmäßig gestalteten Editierfensterchens bequem verändern.

Die Funktion "Suchen und Ersetzen" ist relativ einfach anzusprechen. Leider darf ein Ersatzwort oder -wortteil die Länge des zu ersetzenden Wortes oder Teils nicht überschreiten, da *Writer ST* die dabei entstehenden veränderten Zeilenlängen nicht verträgt. Er meldet dann: "Neuer Begriff kann nicht eingefügt werden." Da fällt es dann eigentlich schon nicht mehr ins Gewicht, daß ein Suchen und Ersetzen nicht mit Einzelabfrage möglich ist, sondern immer alle entsprechenden Textstellen gleichermaßen erfaßt. Der einzige Lichtblick ist die unglaubliche Geschwindigkeit, mit der auch diese Funktion arbeitet.

Der letzte Arbeitsgang beim Editieren eines Textes ist bekanntlich die Druckerausgabe. *Writer ST* liefert hier, wenn man einmal von den erwähnten Briefkopf-Problemen absieht, sehr gute Arbeit. Es wird aus dem Speicher heraus gedruckt. Bemerkenswert: Durch Drücken der immer schnell erreichbaren Leertaste kann die Ausgabe jederzeit abgebrochen werden.

Ein umfassendes Urteil über dieses Programm abzugeben, ist nicht leicht Es gibt etliche Anzeichen dafür, daß es noch nicht ganz ausgereift ist. Allerdings kostet es weniger als 100.– DM und ist damit der Preishammer im hier getesteten Trio. Wen die hier vermerkten Schwächen kalt lassen, der bekommt mit *Writer ST* ein unschlagbar schnelles Textprogramm, in dem viele gute Ideen verarbeitet wurden. Der Hersteller, ein aufstrebendes deutsches Kleinunternehmen, spricht zudem für eine individuelle Betreuung nach dem Kauf.

Finale

Einen klaren Sieger kann es bei einem solchen Test nicht geben. Wir hoffen aber, daß wir über die Eigenschaften der drei Testkandidaten ausreichend detaillierte Informationen liefern konnten und Sie damit für sich selbst das passende System erkennen, falls es sich unter den dreien befindet. Alle drei haben gewisse Nachteile, die den Editor betreffen. Man kann nicht, wie es etwa bei *1st Word+* möglich ist, eine Zeile durch "Heraufziehen" mit <DELETE> oder <BACKSPACE> mit der jeweils vorhergehenden vereinigen. Das würde beispielsweise das schnelle Korrigieren eines irrtümlich beim Zeilenumbruch in die nächste Zeile gerutschten Wortes möglich machen. Auch fehlt in allen drei Programmen eine Fußnotenverwaltung, die etwa für Examensarbeiten von unschätzbarem Wert ist.

Wenn es um die Professionalität geht, schneidet *Protext 2.1* möglicherweise am besten ab. Wer öfter Grafikbildschirme in seine Texte einbinden möchte und Wert auf eine gute Korrektur- und Trennfunktion legt, ist mit *BECKERtext ST* optimal bedient, und wer ein preiswertes und pfiffiges Programm speziell für kürzere, einfache Texte sucht, wird zum *Writer ST* greifen. Wie gut, daß es nicht das Einheits-Textsystem gibt!

Peter Schmitz

Nachtrag zum Yamaha-YM-2149 Sound Designer aus Heft 1/88

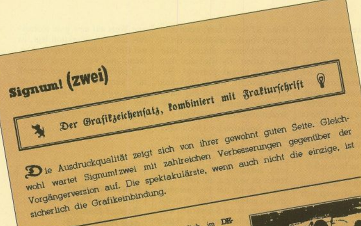
Nachdem das Listing bereits gedruckt war, tauchte noch ein kleiner Schönheitsfehler auf. Dieser macht sich bei der Benutzung des Programms bemerkbar, wenn man einen Sound erstmalig speichern möchte und, anstatt das Disk-Icon anzuklicken, die S-Taste drückt, um anschließend normal fortzufahren. In diesem Fall erscheint nach Eingabe des Sound-Namens die Meldung "Effekt gespeichert"; der Effekt befindet sich aber nicht im RAM-Verzeichnis.

Dieses Problem läßt sich auf sehr einfache Weise beheben: Dazu ist innerhalb der Prozedur "Input_output (Nr)" auf Seite 47, mittlere Spalte, zwischen den Zeilen "Endif" und "Graphmode 1" (Zeilen 8 und 9 der Prozedur) folgendes einzufügen:

```
Key$=""
```

Die Definition von Key$ als Leer-String wird als zusätzliche Programmzeile an der angegebenen Stelle eingefügt, und schon ist die etwas verwirrende Fehlfunktion "repariert". Anschließend dürfen Sie aber nicht vergessen, das Programm in der korrigierten Version auf Diskette abzuspeichern!

Gabriel Schui



Signum! (zwei)

Der Grafikzeichensatz, kombiniert mit Frakturschrift

Die Ausdruckqualität zeigt sich von ihrer gewohnt guten Seite. Gleichwohl wartet Signum! zwei mit zahlreichen Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion auf. Die spektakulärste, wenn auch nicht die einzige, ist sicherlich die Grafikeinbindung.

Rechts sehen Sie ein Bild, das ursprünglich im DEGAS-Format vorlag. Es wurde mit dem Graikprogramm STAD verkleinert und auf Diskette gespeichert. Signum! zwei kann Bildausschnitte in wählbarer Größe aus einem geladenen Gesamtbild ausschneiden. Solche Ausschnitte werden mit erstaunlicher Exaktheit im Text plaziert.



Für den, dem diese Schrifttype unbekannt vorkommt: Es ist eine 8-Punkt-"Rokwel", der in der Typographie geläufigen "Rockwell" nachempfunden.

Signum! setzt neue Zeichen

Zwei

Berühmt wurde das Programm aus Heidelberg durch konsequente Ausnutzung der Grafik für die Textdarstellung. Jetzt kommen wichtige Funktionen der Textverarbeitung dazu.

Unter ST-Anwendern gibt es sicherlich kaum jemanden, der von "Signum!" noch nichts gehört hätte. Das grafische Textgestaltungssystem aus Heidelberg trat seinen Siegeszug schon vor mehr als einem Jahr an und gehört heute zu den beliebtesten und leider auch meistkopierten Anwenderprogrammen bei Deutschlands Atari-Usern.

Im Gegensatz zu "klassischen" Textverarbeitungssystemen, die einen Text an den Drucker schikken, indem sie für jeden Buchstaben den entsprechenden ASCII-Wert liefern und das endgültige Aussehen der Schriftzeichen

dem Printer überlassen, gibt "Signum!" grundsätzlich nur Punktmuster-Grafikdaten aus. Das Aussehen des fertigen Textes liegt also fast vollständig bei der Software. Der Drucker hat seine Punkte gemäß den empfangenen Daten dann nur noch möglichst getreu zu setzen. Aufgrund dieser Arbeitsweise besteht eine große Flexibilität bei der Wahl dessen, was dargestellt werden soll. Durch ein ausgefeiltes System von Mehrfarbgrafikzeilendruck wird selbst mit preiswerten 9-Nadel-Geräten eine vorher nie dagewesene Schriftqualität erreicht.

Die Grundidee zu "Signum!" stammt – laut Hersteller – von einem Mathematikstudenten, der seine Formeln und Aufstellungen endlich einmal in sauberer Form auf dem Computer schreiben und bildschirmgetreu ausdrucken wollte. Zu diesem Zweck mußte ein Editor geschaffen werden, der das freie Positionieren möglichst beliebig gestaltbarer Zeichen bei ansonsten flüssiger Handhabung erlauben sollte.

Aus diesem vergleichsweise bescheidenen Vorhaben hat sich inzwischen ein vielfältig nutzbares, grafisch orientiertes Schreibsystem entwickelt, das in keine der gängigen Sparten so recht hineinpaßt. Für eine klassische Textverarbeitung ist es durch seine ganz auf grafisch erzeugte Proportionalschrift ausgerichtete Funktionsweise zu langsam, ragt aber mit seinem Zeichensatz- und Drucksystem sowie der flexiblen Anordnung von Zeichen weit über diese Kategorie hinaus. Für ein DTP-Programm mangelt es an Layout-Möglichkeiten und grafischen Gestaltungsfunktionen, andererseits ist es nicht, wie in diesem Bereich sonst üblich, auf die Hilfe eines externen Texteditors angewiesen. Die Ausdruckergebnisse stellen manches DTP-Erzeugnis in den Schatten. Das Erstellen eines ausdruckfertigen "Signum"-Dokuments dauert nicht viel länger als das Schreiben eines Textes mit einem gewöhnlichen Editor.

Wenn es heißt, daß ein solches Programm nun in einer neuen, erweiterten und verbesserten Version erhältlich ist, so macht dies natürlich neugierig. Wir wollten daher wissen: Was bringt "Signum!zwei" Neues? Was sich uns da an Details bot, würde ausreichen, ein ganzes Buch zu füllen. Wir wollen daher hier nur auf Einzelaspekte eingehen, die uns spontan auffielen.

Die spektakulärste Neuerung ist zweifellos die Grafikeinbindung. Über 100 Bildschirme der hohen Auflösungsstufe können geladen, Bildausschnitte bestimmt, beliebig vergrößert oder verkleinert und dann auf Textseiten plaziert werden. Ein solches Bild läßt sich auch nachträglich verschieben und in seiner Größe verändern oder löschen. Von einem eingeladenen Grafikbildschirm lassen sich innerhalb eines Dokuments (einer Signum!-Textdatei) beliebig viele Ausschnitte verwenden.

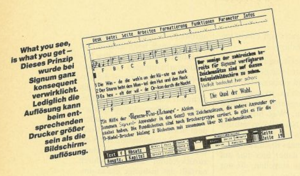
Grafikbildschirme, die von "Signum!zwei" verarbeitet werden sollen, können als komprimierte "STAD"-Bilder oder im 32000-Byte-Format vorliegen oder durch das mitgelieferte Schnappschuß-Utility aus laufenden Programmen heraus auf Diskette "gezogen" werden. Innerhalb des Editors begegneten uns zahlreiche Neuerungen, die samt und sonders dem Bedienungskomfort zugute kommen. So macht eine "Klemmbrett"-Funktion das vorübergehende "Aufbewahren" von später zu plazierenden Bildern und Textteilen möglich, während ein Papierkorb-Piktogramm das Löschen von Bildern und wählbaren Arbeitsbereichen im Text erleichtert. Ganz optimal wäre die zuletzt genannte Funktion, wenn sie auch ein Löschen des gesamten aktuell im Speicher befindlichen Textes in einem Arbeitsschritt erlauben würde.

Andere Erweiterungen, die gegenüber der Vorgängerversion auffallen, machen "Signum! zwei" speziell beim Editor den leistungsfähigsten unter den ST-Textverarbeitungen ähnlicher. Zu nennen ist hier zuerst die hervorragende Trennautomatik, die nicht nur über einen recht treffsicheren Silbenerkennungsalgorithmus verfügt, sondern außerdem noch auf eine als Text editierbare Ausnahmeliste mit Vor- und Nachsilbenkennzeichnung zurückgreifen kann. Dadurch entfällt das bisherige etwas umständliche und fehlerträchtige Hantieren mit der Trennstellenwahl durch Mausklick. Bei der Silbentrennung wird nicht nur ck in k-k verwandelt, sondern die



Wandlung funktioniert auch in der umgekehrten Richtung, wenn "Signum!" beim Umformatieren nach Änderungen solchermaßen getrennte Worte wieder zusammenfügen muß. Selbst professionelle Textsysteme wie "WordStar 2000" unter MS-DOS können das nicht! Die Trennung ß in s-s wird vom Programm in gleicher Weise behandelt, was aber nicht den Trennungsregeln entspricht, da ß nicht getrennt wird.

Aber auch die Fußnotenverwaltung, die man bei den meisten ST-Wordprocessoren der geho-



What you see, is what you get – Dieses Prinzip wurde bei Signum ganz konsequent verwirklicht. Lediglich die Auflösung kann beim entsprechenden Drucker größer sein als die Bildschirmauflösung.

benen Klasse vergeblich sucht, ist bei "Signum!zwei" sehr brauchbar ausgefallen. Sind Fußnoten im Text entsprechend markiert, so werden die zugeordneten Texte im Fußbereich beim Seitenumbruch richtig verteilt.

Neu ist auch die Möglichkeit, ASCII-Textdateien, die von anderen Programmen erzeugt wurden, zu laden und nach Zuweisung eines Zeichensatzes in "Signum!"-Texte einzufügen. Zusätzlich kann "Signum!" nun auch selbst die pure Textinformation eines gerade im Speicher befindlichen Dokuments als ACII-Text auf Diskette ausgeben, etwa zur Übernahme von Listings mit Hilfe eines Programmtexteditors.

Für Freunde von Vereins-, Schul-, Werbe- und sonstigen kleinen Zeitungen wird auch die Tatsache interessant sein, daß "Signum!" jetzt einen mehrspaltigen Seitenaufbau unterstützt. Die Handhabung der entsprechenden Funktion erschien uns jedoch reichlich umständlich und kompliziert. So müssen die einzelnen Spalten zunächst als eigenständige Seiten editiert, mit Hilfe eines Layoutfensters angeordnet und schließlich auf eine Zielseite zusammenkopiert werden. Aber allein die Tatsache, daß es eine solche Funktion gibt, ist bereits äußerst bemerkenswert.

Ein kaum zu unterschätzender Pluspunkt ist das gegenüber seinem Vorgänger völlig neu konzipierte und nach systematischen Gesichtspunkten aufgebaute Handbuch. Ähnelte die erste "Signum!"-Anleitung eigentlich eher einem Roman, den man kaum zur Hand nehmen konnte, ohne für mindestens eine halbe Stunde darin zu versinken, so ist nun dank der gut durchdachten Gliederung und des praxisgerechten Stichwortverzeichnisses das Auffinden gezielt gesuchter Informationen schnell und problemlos möglich. Besonderes Augenmerk wurd darauf gelegt, zu möglichst allen unter irgendwelchen denkbaren Umständen auftretenden Fehlern und Mißverständissen einen Hinweis zu liefern. Dies wird besonders der Einsteiger zu schätzen wissen, der oftmals einen unvermutet eintretenden Effekt nicht ohne weiteres auf den dafür verantwortlichen Bedienungsfehler zurückführen kann.

Die bereits beim alten "Signum!" ungemein zeitsparende Möglichkeit, Menüoptionen direkt aus dem Editor über Escape-Tastensequenzen aufzurufen, wurde bei "Signum!zwei" noch weiter ausgebaut. So kann man mit <ESC> <+> beispielsweise die jeweils nächste Textseite anwählen, mit <ESC> <-> analog dazu die vorhergehende.

Wie wenig eine Kopierschutzabfrage im Kampf gegen die illegale Verbreitung eines Programms hilft, zeigt die Geschichte des vorigen "Signum!". Sein Systemtreiber, der neben der Installation eines gemeinsamen Speichersetups für Ausdruckprogramme und Editor auch die Unversehrtheit des auf der Originaldiskette befindlichen Kopierschutzes überprüfte, war bereits nach kürzester Zeit in einer "gecrackten", d.h. von der betreffenden Abfrage befreiten Version im Umlauf.

Zur Freude aller Festplattenbesitzer ist "Signum!zwei" nicht kopiergeschützt. Einen Systemtreiber, der vor dem Start der eigentlichen Programme erst einmal geladen werden muß, gibt es dennoch auch hier. Erst wenn dieser installiert ist, lassen sich Editor und Ausdruckprogramme vom Desktop "bömbchenfrei" aufrufen. Für den Anwender wäre es vermutlich bequemer gewesen, wenn man die im Treiber enthaltenen Routinen nun, da die Kopierschutzfunktion ohnehin nicht mehr gegeben ist, irgendwie in Editor- und Druckprogramm hätte integrieren können. Na ja, wenigstens ein paar kleine Herausforderungen müssen die fleißigen "Signum"-Eltern in Heidelberg noch für ein künftiges "Signum!drei" übrigbehalten.

Unverständlich ist, warum man nach wie vor alle im Programm vorkommenden Maßangaben und -einstellungen am Zollsystem orientiert hat, ob es sich nun um Seitenränder, Zeilenabstände oder Buchstabenzwischenräume handelt. Der beliebte Zeichenschritt als Maßeinheit ist hier durch die grundsätzliche Verwendung von Proportionalschrift nicht möglich, da diese ja mit unterschiedlichen Zeichenbreiten arbeitet. Aber man hätte doch auf die Millimeterskala, die sich auch in der Typographie schon weitgehend durchgesetzt hat, zurückgreifen können. Diese dürfte für den deutschen "Normalanwender" sicherlich vertrauter und leichter handhabbar sein als das Jonglieren mit zweistelligen Zoll-Dezimalbrüchen.

Eine bei der Handhabung etwas eigenartig funktionierende

Neuerung stellt die Markenfunktion von "Signum! zwei" dar. Der Anwender hat drei numerierte Marken zur Verfügung. Die ersten zwei lassen sich zum exakten Eingrenzen von Textblöcken verwenden; die dritte dient nur als Sprungmarke. Das Setzen dieser Marken geschieht recht einfach mit Hilfe der Maus, auch das Umsetzen von einer Stelle auf eine andere ist unproblematisch. Nur löschen, also desaktivieren, lassen sich die Marken nicht, wenn man sie einmal irgendwo hingesetzt hat. Oder, um genau zu sein: Die ersten zwei Marken werden nur dann desaktiviert, wenn man einen von ihnen eingegrenzten Block löscht. Die dritte hingegen ist auch mit Mausklick und guten Worten nicht wieder dazu zu bewegen, in der Versenkung zu verschwinden. Grundsätzlich ist jedoch die Möglichkeit, Textstellen mit Hilfe von Marken exakt zu kennzeichnen, sehr zu begrüßen.

Eine der Fähigkeiten, die schon beim alten "Signum!" zu begeistern vermochten, ist die leistungsfähige Makroverwaltung. Die gesamte Tastatur (mit Ausnahme der F-Tasten) läßt sich mit Eingabesequenzen belegen, so daß bei voller Ausnutzung der Kapazität 130 solcher Makros zur Verfügung stehen. Wie vielfältig die damit gegebenen Möglichkeiten sind, sieht man z.B. daran, daß innerhalb eines Makros ein anderes aufgerufen werden kann. Textpassagen und Attributzuweisungen (Fettdruck, vergrößerte, verkleinerte und kursive Schrift usw.), Cursorbewegungen sowie Arbeitskommandos können über die Makrofunktion auf frei wählbare Tasten gelegt und durch diese in Verbindung mit <F1> bei der Arbeit mit dem Editor leicht abgerufen werden. Zudem ist die Makrobelegung der Tastatur unabhängig vom gerade bearbeiteten Dokument abspeicher- und nachladbar. So kann der "Signum!"-Anwender sich verschiedene Standard-Makrobibliotheken erstellen, unter denen er dann bei Bedarf wählen kann, wenn er an einem beliebigen Text arbeitet.

Wer nun meint, daß ein System mit dermaßen vielen aufwendigen Funktionen nun aber bestenfalls noch genug Platz für Brieftexte bieten kann, der irrt. Ein "Signum!"-Dokument darf eine Länge von bis zu 100 Seiten haben, und mehr werden auch Vielschreiber schon aus Gründen der Übersichtlichkeit kaum in einen Datensatz packen wollen.

Es gäbe noch viel zu sagen, so z.B. über den Zeichensatzeditor für Bildschirm- und Druckerdarstellung (getrennt für 24- und 9-Nadel-Drucker). Dieser ist komfortabel wie ein Malprogramm. Wenn überhaupt irgend etwas mich für den Gedanken erwärmen könnte, eine Woche für eine wahre Sysiphusarbeit zu verschwenden, dann wäre es wohl die Aussicht, "Signum!" mit diesem Editor dazu zu bringen, meine eigene Schrift zu verarbeiten. Daß es vielen so geht, zeigt die Zeichensatzbörse der Heidelberger "Signum!"-Macher, die sie unter der Bezeichnung "SiFoX" ins Leben gerufen haben. Jeder Einsender eines Zeichensatzes für 9- oder 24-Nadel-Drucker bekommt dafür eine Diskette mit einer passenden Fontsammlung. Man kann diese Sammlung aber auch zum Preis von je 30.– DM kaufen; 13 sind inzwischen verfügbar.

Auch die Druckprogramme sind bemerkenswert. Kaum ein Drucker, der damit nicht zurechtkäme. Gewünschte Qualität und zugestandene Ausdruckzeit sind wählbar, naturgemäß erledigen 24-Nadel-Geräte die hier anfallende Arbeit am schnellsten. Mit der höchsten "Signum"-Auflösung arbeiten unter diesen allerdings nur NEC P6 und P7. Jetzt sind, um das Maß voll zu machen, sogar noch Anpassungen für das Nobelstandard-Gerät hp-Laserjet + und den bislang hauptsächlich als Messe-Primadonna erschienenen Atari-Laserdrucker verfügbar. Nette Neuerung bei "Signum!zwei": Mehrere Dokumente können in eine "Warteschlange" eintragen und ohne Zwischenstopp hintereinander ausgedruckt werden.

Wie gesagt, es gäbe noch vieles über "Signum!zwei" zu berichten. Aber die Fülle der Details ist nicht immer dazu geeignet, ein Bild deutlicher zu machen.

„Das neue "Signum!zwei" ist eine richtig gute Sache geworden und hat sich zum fast perfekten Programm entwickelt."

Die Handhabung eines Programms in der Praxis ist vielleicht einer der wichtigsten Gesichtspunkte für einen Anwender, der "sein" Programm sucht. Gerade in diesem Bereich aber lassen sich mit einem Softwaretest nur schwer Eindrücke vermitteln. Was hilft es Ihnen beispielsweise, wenn ich Ihnen versichere, daß es einfach Spaß macht, mit "Signum!zwei" zu arbeiten und man sich beim Ausdrucken einer Seite etwa so fühlt, wie Johannes Gutenberg sich bei der erstmaligen Betätigung seiner Presse gefühlt haben muß? Das ganze System ist irgendwie weicher, sympathischer geworden, und man sehnt sich beim Schreiben plötzlich viel weniger nach dem liebgewordenen Wordprocessor. Das neue "Signum!zwei" ist also eine richtig gute Sache geworden und hat als unkonventionelles Konzept nun in der zweiten Generation die Gestalt eines universell einsetzbaren und fast perfekten Programms angenommen.

Peter Schmitz

Textverarbeitung praktisch

Unsere Leser haben einige der gängigsten Programme getestet – hier sind die Ergebnisse!

In Heft 5 riefen wir Sie auf, uns Ihre Erfahrungen mit einigen Wordprocessor-Systemen auf ST und 8-Bit-Geräten mitzuteilen. Die Menge der eingegangenen Testbögen war beachtlich. Nach sorgfältiger Auswertung wollen wir nun versuchen, mit Ihrer Hilfe eine Antwort auf die Frage zu geben: "Was leisten die verbreitetsten Textprogramme in der Praxis – und was würden ihre Benutzer an ihnen gern geändert sehen?"

Der gemächliche Klassiker mit der starken Formatierung

Lassen wir dem ST den Vortritt. Immerhin ging es hier ja auch nur um ein einziges Programm: "1st Word +", der seit einem knappen Jahr in deutscher Version vorliegende Nachfolger des genialen, doch mit vielen Mängeln behafteten alten "1st Word". Entwickelt wurde der unter GEM laufende Wordprocessor von der englischen Firma GST. Die sehr gründlich überarbeitete deutsche Version wird hierzulande von Atari vertrieben und kostet beim Händler knapp unter 200 DM.

Wer es benutzt, tut dies häufig, wenn nicht sogar täglich. Die berufliche Nutzung, etwa für Geschäftsbriefe oder Manuskripte, spielt hier zwar eine gewisse Rolle, es ist aber eindeutig der Hobby- und Privatbereich, in dem "1st Word+" hauptsächlich bei der Texterstellung hilft. Gleichwohl bescheinigen fast alle Anwender dem Programm eine sehr gute bis gute Tauglichkeit für die ernsthafte Anwendung.

Obgleich das Programm über eine Menüoption in einen ASCII-Editor verwandelt werden kann, mit dem sich beispielsweise Source-Texte erstellen lassen, wird es tatsächlich nur sehr selten für diesen Zweck genutzt. Es verbringt vielmehr den größten Teil seiner Einsatzzeit im sogenannten "WP-Modus", der nicht voll ASCII-kompatible Texte mit Attributen, speziell kodierten ("dehnbaren") Leerzeichen und Linealdaten (Formatierparameter und Tabs) erzeugt. Innerhalb dieses Arbeitsverfahrens wird auf sehr komfortable Weise zeilen- und seitenübergreifend formatiert, wobei eine halbautomatische Silbentrennfunktion zum Einsatz kommt. Gerade beim Zusammenspiel zwischen Textschreiben und Formatierung konnte "1st Word+" übrigens sowohl uns als auch unsere Leser deutlich überzeugen.

Besonders bei Brieftexten ist der optische Eindruck, also Schriftbild und Textaufteilung, ein wichtiger Punkt. Ein Programm, das für die Bewältigung von Korrespondenz eingesetzt werden soll, wird also auf eine brauchbare Trennfunktion nicht verzichten können. Bloßer Wortumbruch ohne Trennungen erzeugt nämlich leicht stark zerklüftete Textränder. Erstaunlich ist jedoch, daß gerade die Trennhilfe bei unseren "1st Word+"-Anwendern keinen besonders großen Anklang fand. Das gleiche gilt für die automatische Fußnotenverwaltung, die unseres Wissens kein anderes ST-Programm in vergleichbarer Form bietet. Sie mag aber hauptsächlich für Examensarbeiten, Handbücher und andere längere Texte wichtig sein, und diese stellen offensichtlich nicht das Hauptanwendungsfeld dar.

Keine allzu große Begeisterung vermochte auch die Korrekturfunktion zu wecken. Nun, genau genommen korrigiert "1st Word+" auch eigentlich nichts. Das nachzuladende, von manchem als zu klein bemängelte Lexikon veranlaßt nach Aktivierung nämlich lediglich den Cursor, vor jedem nicht bekannten Wort (und jede gebeugte Form eines Wortes bildet hier ein eigenständiges Wort) stehenzubleiben. Korrekturvorschläge werden nicht gemacht, auch ist das Lexikon nicht wie etwa bei "Beckertext ST" mit dem Silbentrennprogramm gekoppelt. Es dürfte in jeder Hinsicht einfacher sein, die Lexikonfunktionen zu ignorieren und geschriebene Texte nach der guten alten Methode mit Hilfe rechtschreibkundiger Freunde "von Hand" durchzusehen.

Besondere Anerkennung fand bei den meisten Benutzern der gut durchdachte Aufbau der Drop-down-Menüs. Zusammen mit der eingebauten Online-Hilfsfunktion trägt dieser sicher dazu bei, daß das allgemein als gut empfundene Handbuch nur selten zu Rate gezogen werden muß. Überhaupt wurde gerade die Benutzerfreundlichkeit von "1st Word+" von den meisten Anwendern gelobt. Durchweg positive Bewertungen gab es auch in puncto "sicheres Arbeiten". Die Autoren haben hier erfreulicherweise aus der Absturzfreudigkeit des Vorgängerprogramms gelernt.

Als eher durchschnittlich empfunden wurden die Möglichkeiten der Druckeranpassung. Wer das Pech hat und einen Drucker besitzt, der in der reichhaltigen Treibersammlung keine Unterstützung findet, muß sich durch einen nicht enden wollenden Treiber-Quelltext hindurchwur-

steln. Übrigens ist die 24-Nadel-Gerätegeneration offenbar auch bei ST-Besitzern noch längst nicht so verbreitet, wie man gemeinhin annimmt: Über 90% der Test-Anwender arbeiten mit Epson-kompatiblen 9-Nadel-Matrixdruckern. Interface-Schreibmaschinen und Typenraddrukker, die unbestrittenermaßen die beste Schriftqualität bieten, sind unter "1st Word+"-Anwendern nicht verbreitet, obwohl die spezielle Arbeitsweise dieser Geräte (Rückschritt für Unterstreichen, doppelte Textausgabe mit Versatz für Fettdruck, Typenradwechsel bei Schriftartumschaltung) bei entsprechenden Treibervermerken vom Programm voll unterstützt wird.

Erstaunlicherweise vermochte das Verhältnis von Bildschirm- und Druckerdarstellung bei "1st Word+" manchen nicht zu begeistern. Schwierigkeiten gibt es in der Tat, wenn Breit- oder Schmalschrift in einen Text eingebaut werden soll. Zu fragen bleibt hier allerdings, ob nicht der eine oder andere unserer Test-Anwender gerade in diesem Punkt von grafischen Textgestaltungssystemen wie etwa "Signum" verwöhnt ist. Unterstreichungen, Kursiv- und Fettdruck sowie Super- und Subscript werden von "1st Word+" auf dem Bildschirm ausdruckgetreu gezeigt, was für einen textmodusorientierten Wordprocessor eigentlich nicht schlecht ist.

Die sprichwörtlich niedrige Scroll-Geschwindigkeit des Editors wurde von den meisten Anwendern als nicht allzu störend empfunden. Ein größeres Minus sahen viele in den sicher nicht optimal gelösten Diskettenoperationen. Bevor sich ein im Speicher befindlicher Text ausdrukken läßt, muß er erst auf Diskette abgelegt und damit aus dem Arbeitsspeicher gelöscht werden. Erst dann ist die Druckfunktion freigegeben. Es ist weiterhin nicht möglich, einen in Bearbeitung befindlichen Text unter einem neuen Namen abzulegen und anschließend sofort mit der Bearbeitung fortzufahren. Auch das automatische Umbenennen alter, zu überschreibender Texte sollte vielleicht nicht ganz soautomatisch geschehen. Schon mancher sah unversehens seine Datendiskette gefüllt mit nutzlosen BAKs, so daß vielleicht ein wichtiger, gerade in Bearbeitung befindlicher Text nicht mehr hinpaßte. Dies ist deswegen besonders fatal, weil von "1st Word+" aus keine neue Diskette formatiert werden kann.

Die File-Löschfunktion schließlich arbeitet ohne Sicherheitsabfrage und kann nur durch Anklicken des Abbruch-Knopfes einer Fileselect-Box beendet werden. Durch diese etwas ungeschickte Lösung ist die irrtümliche Löschung von Text-Files quasi vorprogrammiert.

Der Wunsch nach mehr Sonderfunktionen wurde häufig laut. Nun kann man nicht gerade behaupten, das Programm würde an besonderen Funktionen sparen. So ist etwa die Grafikeinbindung sehr gut gelungen, mit der in Verbindung mit dem "Snapshot"-Accessory fast beliebige Bildschirmausschnitte aus Programmen aller Art in "1st Word+"-Texte eingefügt werden können. Auch die Serienbrieffunktion, die das Programm in Verbindung mit dem beigegebenen, befehlsorientierten Text-Mischprogramm "1st Mail" bietet, sollte sicherlich erwähnt werden. Gerade hier zeigen sich zwar, was Konzept und Funktionssicherheit angeht, gewisse Mängel, es ist jedoch recht lobenswert, daß eine solche Funktion überhaupt geboten wird. Extras wie On-Line-Lexikon oder Proportionalschriftverarbeitung wurden bisweilen gewünscht, sind aber wohl eher in die Sparte "Luxus" einzuordnen, auch wenn es Programme gibt, die damit aufwarten. Verständlicher erscheint der oft geäußerte Wunsch nach einer besseren Abstufung der innerhalb des Programms einstellbaren Zeilenabstände. Der gerade für Korrespondenz so wichtige 1½zeilige Abstand kann nur innerhalb des Druckertreibers fest vorgewählt werden. Hätte eine halbzeilige Schrittweite für den Abstandswähler im Linealfenster wirklich so viel mehr Programmieraufwand bedeutet?

Damit wären wir nun schon mitten drin im Reigen der Wünsche und Verbesserungsvorschläge. Interessant und vielleicht nicht ganz ST-typisch ist hier der Wunsch nach Tastaturkommandos, mit denen ja z.B. "WordStar" seine Anwender verwöhnt (?). Immerhin schränkt die starre Belegung der 10 Funktionstasten die Flexibilität bei "1st Word+" doch etwas ein. Wer nicht gerade regelmäßig die Serienbrieffunktion mit "1st Mail" benutzt, wird sich auch über die ansonsten wenig nützliche "Hellschrift" ärgern, die über F4 aufgerufen wird. Eine Möglichkeit der Umdefinition wäre hier sicherlich im Sinne des Anwenders. Die Spitzenreiter unter den Vorschlägen betreffen die Verbesserung der genannten Lexikonfunktion und eine leichtere, mehr an der deutschen Sprache orientierte Möglichkeit der Druckeranpassung.



Nach wie vor der Klassiker unter den ST-Textprogrammen: "1st Word+"

Trotz dieser punktuellen Kritik ist die überwältigende Mehrheit der Benutzer zufrieden mit "1st Word+". Jeder unserer Test-Anwender würde es weiterempfehlen, 80% davon sogar uneingeschränkt. Nicht ganz unschuldig daran ist sicherlich das Preis/Leistungs-Verhältnis des Programms, welches 80% der Tester "sehr gut" bis "gut" fanden.

Klein, aber oho – Die 8-Bit-Ataris als Textschreibhelfer

Daß die Computer der XL- und XE-Serie nicht nur zum Spielen zu gebrauchen sind, bewies einmal mehr die Menge der eingesandten Testbögen für Textverarbeitungsprogramme auf diesen Rechnern. Bemerkenswert, daß nur ein einziger Veteran aus der 400/800-Serie dabei war.

Über folgende Programme bekamen wir Testbögen in nennenswerter Zahl: "StarTexter", "Atari Schreiber" und AUSTRO .TEXT. Dies sind auch unseres Wissens die einzigen professionellen Programme ihrer Art, die deutsche Umlaute verarbeiten, wenn man einmal von "Text 130/ Text 800" aus Österreich absieht, dessen Besitzer nicht in nennenswerter Zahl vertreten waren. Wir teilen die Testaussagen daher, wo es sinnvoll ist, in vier Bereiche auf: für die drei oben genannten Wordprocessoren und den Rest, die "Exoten".



Die überwältigende Mehrheit unserer 8-Bit-Tester besitzt einen 64-KByte-Rechner und ein Diskettenlaufwerk. Die typischen Hobby-Benutzer mit ihren Farbfernsehern hielten sich mit den vereinigten Monochrom- und Farbmonitor-Profis zahlenmäßig die Waage. Üppige Vielfalt herrschte im Bereich der Drucker. Immer noch sehr zahlreich vertreten waren insbesondere bei den "Atari-Schreiber"-Usern die (Verzeihung!) "Spielzeugdrucker" von Atari und Seikosha. Ansonsten herrschten Epson und Kompatible vor. Erstaunlicherweise war der Bestseller Star NL-10 mit knapp 10% sehr schwach repräsentiert. Viele der Tester hatten ihre Laufwerke mit "1050 Turbo"-Erweiterungen ausgerüstet, andere Systemaufrüstungen fielen demgegenüber nicht ins Gewicht.

Ähnlich wie bei den 16-Bit-Systemen überwog die Privat- und Hobby-Anwendung zu 70% gegenüber der beruflichen oder ausbildungsbezogenen Nutzung der Programme. Letztere wurde besonders häufig von Besitzern des "StarTexter" hervorgehoben. Die Anwendungsprioritäten waren ähnlich gesetzt wie bei den ST-Usern: ganz vorn private Briefe, dann Geschäftskorrespondenz. Akten und Dokumente waren den 8-Bit-Testern weniger wichtig. (Einer wollte sogar wissen, was denn das überhaupt sein solle.) Praktisch gar keine Rolle spielte die Erstellung von Programm-Quelltexten. Dabei können eigentlich alle getesteten Programme mit Ausnahme von "StarTexter" einen fast reinen ASCII-Text erzeugen, und speziell AUSTRO.TEXT eignet sich sehr gut zur Erstellung von Assembler-, MASIC- oder Action!-Quelltext.

Rund 90% der Tester nutzen ihr Programm regelmäßig oder gar täglich. Einsteiger bilden die Ausnahme. Wie bei den 16-Bit-Test-Anwendern überwiegen diejenigen, die zumindest Grundkenntnisse im Programmieren besitzen. Interessanterweise gaben weniger als 10% an, daß sie ihren 8-Bit-Atari bevorzugt für Spiele verwenden. Als hauptsächliches Programmierwerkzeug dient der Rechner vor allem etlichen "StarTexter"-Usern, während allgemein Anwenderprogramme die Hauptnutzung des Computers für unsere 8-Bit-Tester darstellen. Damit sollte der Mythos vom "Spielmaschinchen" eigentlich im großen und ganzen widerlegt sein.

Es ist eine Binsenweisheit, daß die Qualität einer Programmdokumentation ungemein wichtig ist, und trotzdem wird selbst ein gutes Handbuch so lange kaum gelesen, bis der User vor Problemen mit seinem Programm steht. Dies wurde von unseren Praxistest-Usern bestätigt. Die Handbücher zu den einzelnen Programmen sind unterschiedlich ausgefallen. Während "StarTexter"-User mit einem dicken, auch für Laien gut verständlichen Trainingsbuch verwöhnt werden, glänzt AUSTRO.TEXT mit einem systematisch gegliederten Ringordner-Handbuch, das seine Anwender zwar bisweilen etwas knapp, aber meist sehr übersichtlich informiert. Der "Atari Schreiber"-User bekommt zu seinem Programm zwei dünne, auf augenmordend knallrotem Papier schlecht gedruckte Hefte und eine handliche, wenn auch nicht ganz vollständige Liste der benötigten Befehle auf Referenzkarten. So unterschiedlich die Dokumentationen, so ähnlich das Leseverhalten der User: So gut wie keiner benutzte sein Handbuch "oft", die Mehrzahl "manchmal", und einige, beim "Atari Schreiber" sogar die meisten, gaben "nie" an.

Nun aber wird es ernst. Jetzt kommen wir zu den Vor- und Nachteilen der 8-Bit-Programme im einzelnen. Begonnen wird mit dem zahlenmäßig am stärksten vertretenen Kandidaten, dem "StarTexter".

Der preiswerte Menügesteuerte – man liebt ihn oder läßt ihn

Auffallend war, daß die "StarTexter"-User im großen und ganzen so begeistert von ihrem Programm waren, daß dessen Schwächen, wenn überhaupt, mit großer Nachsicht, alle übrigen Gesichtspunkte dagegen mit kaum verhohlenem Enthusiasmus notiert wurden. Tatsächlich ist der "StarTexter" ein sehr weit verbreitetes, mit seinen 64.– DM ungemein preiswertes und im ganzen äußerst leistungsfähiges Programm. Wenn aber z.B. rund 30% der Tester die Druckeran-

passung mit Note 1 beurteilen, so kann dies sicher nicht heißen, daß das Programm in dieser Hinsicht wirklich besser zu konfigurieren oder einfacher zu handhaben sei als andere. Vielmehr kann es hier durchaus Schwierigkeiten geben, denn die maximal zulässigen 8 ASCII-Werte, die man einer Steuersequenz zuordnen kann, reichen für viele Druckeranwendungen einfach nicht aus.

Der "StarTexter" kennt zwei Arbeitsbereiche: den Schreibmodus, in dem, wie der Name schon sagt, Zeichen geschrieben werden, und den Control-Modus, der durch eine besondere Cursor-Farbe kenntlich gemacht ist und die Bearbeitung des Textes mit Hilfe von Befehlstasten erlaubt. Von diesem aus lassen sich drei Menüs für je eine Gruppe verwandter Vorgänge aufrufen. Im Parameter-Menü werden Default-Einstellungen für Formatierung, Farben, Druckdaten und Zeichensatz eingestellt. Gerade bei Veränderung der Vorladeeinstellung in letztgenanntem Bereich kann der User böse Überraschungen erleben, wobei unter Umständen nur der Rückgriff auf eine hoffentlich rechtzeitig angefertigte Sicherheitskopie oder der Einsatz eines kleinen, vom Herausgeber des "StarTexter" nachgelieferten Listings ihn wieder in den Genuß eines funktionsfähigen Wordprocessors bringen kann. Das zweite Menü enthält alle anfallenden (sehr positiv bewerteten) Diskettenoperationen, und das dritte dient zum Präparieren, Formatieren und Ausdrucken des im RAM befindlichen Textes. Der Aufbau dieser Menüs wurde von unseren Test-Anwendern in besonders starkem Maße gelobt. Das Lob setzt sich fort, wenn es um die im Schreibmodus maßgeblichen Funktionen geht. Geschwindigkeit und Cursor-Steuerung wurden hier genauso hervorgehoben wie das für ein 8-Bit-Programm recht gute Verhältnis von Bildschirmdarstellung und Druckerausgabe. Letzteres wird sicherlich begünstigt durch die mit der HELP-Taste abrufbare 80-Zeichen/Zeile-Anzeige, die ein Durchblättern des Textes von der Position des Schreib-Cursors ab erlaubt, jedoch kein Editieren. Was ebenfalls sehr positiv zu Buche geschlagen hat, ist die "sichtbare" Formatierung mit zwar manueller, aber durch Spezial-Tastenfunktionen unterstützter Worttrennmöglichkeit. Im Schreibmodus scrollt das 40 Zeichen breite Textfenster über den in Originalbreite dahinterliegenden Text, was gerade Tabellen oder gestaltete Textanordnung schon beim Editieren druckergerecht auf den Schirm kommen läßt.

Daß rund 80% unserer Test-Anwender dem "StarTexter" gerade in puncto "sicheres Arbeiten" ein "gut" oder gar "sehr gut" attestierten, muß allerdings verwundern. Abgesehen von dem bereits erwähnten Default-Font-Absturz kann es gerade beim Drucken längerer Texte zu sehr unschönen und mit Hilfe des Handbuchs nicht korrigierbaren Effekten kommen. Man versuche nur einmal, einen Text im Einzelblattmodus unter Benutzung von Kopf- und Fußzeilen zu drucken. Auch die Tatsache, daß immer nur entweder der gesamte Text oder ein vorher markierter Block an den Drucker ausgegeben wird, stellt eine ergiebige Problemquelle dar. Und schließlich: Wer hat es schon geschafft, im Diskettenmenü mit einem File-Namen zu arbeiten, der die Ziffer 8 enthält?

So ist es nur zu verständlich, daß immerhin 10% der Tester bei der Benutzung von "StarTexter" schon einmal mit unbehebbaren Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Trotzdem spricht aus der Benotung der Funktionen reine Begeisterung. Man liebt ihn halt, den "StarTexter", und wer ihn nicht liebt, muß ihn eben lassen.

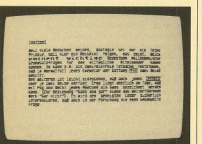
"Star Texter" ist weit verbreitet und erhielt gute Noten

Eine der echten Stärken, die er seinen Konkurrenten voraushat, ist die Möglichkeit des Grafikdrucks mit Hilfe von nachladbaren Zeichensätzen und einem mitgelieferten Zeicheneditor. Man kann hier vom verschnörkelten klassischen Brief bis hin zum grafisch zusammengesetzten Standardkopf und Piktogrammen wirklich fast alles machen. Dafür ist der "StarTexter" im Gegensatz zu AUSTRO.TEXT nicht in der Lage, Grafikbildschirme von Diskette in einen Text einzubinden. "Design Master"-Zeichner sind darum mit dem österreichischen Programm wohl besser beraten.

Da das Testerecho auf den "StarTexter" so überwältigend positiv war, ist es nicht ganz einfach, besondere "Spitzen" auszumachen. Extrem hoch schwappte die Begeisterung (zu Recht) in Sachen Handbuch, Preis/Lei-

stungs-Verhältnis und Benutzerfreundlichkeit.

Der "StarTexter" ist nach fast einhelliger User-Meinung gut bis sehr gut für den ernsthaften Einsatz geeignet. Da über die Hälfte der Tester auch schon einmal mit anderen Textprogrammen gearbeitet hat, aber nur etwa 15% diese als besser empfanden, kann man verstehen, daß nur 10% den "StarTexter" eingeschränkt oder gar nicht weiterempfehlen würden. Wer ihn benutzt, liebt ihn mitsamt seinen kleinen Macken.





Noch relativ wenig verbreitet ist "AUSTRO. TEXT". Auch dieses Programm bietet die 80-Zeichen-Darstellung.

Das bedeutet jedoch nicht, daß es nicht eine umfangreiche Wunschliste für Verbesserungen gäbe. Diese ist vielmehr noch weitaus länger als bei "1stWord+". An erster Stelle steht hier eine flexiblere Druckeranpassung. Dieser Wunsch kommt verständlicherweise besonders von den Besitzern der 7-Nadel-Billigdrucker. Eine größere Zeilenbreite im Editor ist ein ebenso vielgehegter wie unerfüllbarer Wunsch, da ein softwaremäßiger 80-Zeichen-Eingabeeditor nicht nur sehr langsam, sondern auch ein Speicherfresser wäre und das Konzept des Programms vollkommen umwerfen müßte. Realistischer und ebenso oft gewünscht: Einbindung von Bildern in den Text. Als nächste Punkte auf der Wunschliste erscheinen eine Serienbrieffunktion (siehe AUSTRO.TEXT) und eine bessere Ausnutzung des Textspeichers, der in der gegenwärtigen Version mit 250 Textzeilen bereits voll ist.

Da es nicht fair ist, Mineralwasser mit Whisky zu vergleichen, müssen wir hier natürlich darauf hinweisen, daß Funktionen, die für ein ST-Programm wie "1stWord+" nichts Besonderes darstellen, bei einer 8-Bit-Anwendung einer mittleren Sensation gleichkommen können. Das, was man beim "StarTexter" für's Geld bekommt, ist eine Menge erstaunlicher Programmierleistung, ein voll anfängertaugliches Handbuch und eine Schreibhilfe, mit der man als XL/XE-User gut leben kann.

Flexibler Profi mit "totem" Diskettenformat

Nun geht es um den schärfsten Konkurrenten des eben behandelten Programms, um AUSTRO.TEXT", einen hierzulande noch relativ wenig verbreiteten Wordprocessor. Mit seinem Gegenstück, der Datenbank AUSTRO.BASE, kann er zu einem serienbrieffähigen Komplettsystem kombiniert werden.

AUSTRO.TEXT kommt aus Wien und wurde nach seinem Erscheinen vor rund vier Jahren zunächst für gigantische 270.– DM verkauft. Im Laufe der Zeit glichen sich die Preise dem Markt an, und heute kann man es in der Version 1.30 für 89.– DM bekommen. Das Programm besitzt wie der "StarTexter" eine 80-Zeichen/Zeile-Druckvoraussicht, die hier allerdings als Ausgabe-Device "T:" ausgelegt ist. Eingegebener Text kann damit formatiert und mit den wichtigsten Attributen wie Unterstreichung, Super- und Subscript sowie Breitschrift angeschaut werden. Die Ausgabe an "T:" läßt sich durch Eingabe von Seitenzahlen als Begrenzung gezielt steuern. Der Text wird beim Betrachten über Fein-Scrolling bewegt, was der Lesbarkeit sehr zugute kommt. Auch bei der Eingabe im 40-Zeichen-Bildschirm kann man per <ESC> bzw. <SHIFT> – <ESC> vorwärts und rückwärts per Fein-Scrolling durch den Text fahren.

Die Formatierung findet erst bei der Ausgabe an "T:" oder den Drucker statt. Auf dem Eingabebildschirm ist der Text immer vollständig, auf 40 Zeichen breite Zeilen aufgeteilt, zu lesen. Das ist für die flüssige Eingabe zweifellos ein Vorteil, allerdings kann die formatierte Druckvoraussicht auf diese Weise manchmal Überraschungen enthüllen, die dann eine Veränderung des Textes im Eingabebildschirm erfordern. Nur für die Eingangsfunktionen wird ein Menü verwendet. Die Steuerung der Programmoptionen im Text erfolgt nicht über Menüs, sondern über Tastenkombinationen und -sequenzen. So ruft beispielsweise <START> +R (für "Replace") die Funktion "Worte ersetzen" auf; <INVERS> und <X>, nacheinander gedrückt, aktivieren die Schriftart Elite.

Diskettenfunktionen sind nicht im Programm selbst integriert, vielmehr liegt ein eigenes kleines DOS resident im Speicher und kann jederzeit ohne Textverlust angesprungen werden. Dieses DOS nun ist der Hauptgegenstand der Verbesserungswünsche unserer AUSTRO.TEXT-User. Arbeitete nämlich noch die Vorgängerversion 1.22 mit dem allgemeinverträglichen DOS-2.0s-Format in Single Density, stellten die Programmautoren bei Erscheinen von DOS 3 ihr Diskettenformat der größeren Speicherkapazität wegen auf dieses um. So konnte es kommen, daß AUSTRO.TEXT heute unter einem DOS-3-kompatiblen

Format auf Medium Density arbeitet. Inzwischen wurde aber DOS 3 und mit ihm das exotische Block-Format allerorten zu Grabe getragen: DOS 2.5 heißt der neue Standard. Wer nun Bilder oder vorgegebene, bereits auf Diskette befindliche Texte mit AUSTRO.TEXT weiterverarbeiten möchte, muß diese dazu mit Hilfe von DOS 3 in besagtes Format wandeln, was zwar problemlos möglich, aber doch lästig ist. So ist denn auch eine unter DOS 2.5 arbeitende Programmversion der Wunsch nahezu aller Tester.

Ansonsten gab es nur wenig Klagen. Unter den Erweiterungs- und Verbesserungsvorschlägen erscheint neben nachladbaren Zeichensätzen, einer Nutzung der 130-XE-RAM-Disk und einer Fensterfunktion zum gleichzeitigen Bearbeiten mehrerer Texte auch die Integrierung eines Adreßprogramms. Bei letzterem bleibt jedoch zu fragen, ob man nicht den Dialog mit einem leistungsfähigen Datenbankprogramm, wie ihn die AUSTRO .BASE-Kompatibilität ja möglich macht, der Einbindung einer Mini-Lösung, der ja dann zwangsweise Speicherplatz zum Opfer fallen müßte, vorziehen sollte.

Als besonders positiv hervorgehoben wurde die Grafikeinbindung. Bilder im GRAPHICS-8-Standardformat können im Text plaziert und beim Drucken mitausgegeben werden. Gelobt wurden auch die Geschwindigkeit des Programms, das Verhältnis der Bildschirmdarstellung (bei Benutzung der "T:"-Funktion) zum gedruckten Text, die sehr flexible Druckeranpassung mittels Quelltext-Files (ähnlich wie bei "1st Word+") und die relativ hohe Sicherheit des Arbeitens. Niemand hatte unbehebbare Schwierigkeiten zu vermelden.

Auch dieses Programm ist nach dem Urteil von 5/6 seiner Tester gut bis sehr gut zum ernsthaften Arbeiten geeignet, und fast alle würden es ohne Einschränkung weiterempfehlen.

Der Alte

Weiter geht's! Ein Oldie stellte sich unseren Lesern, meines Wissens eines der ältesten Wordprocessor-Konzepte für die Ataris: der "Atari Schreiber", die deutsche Version des stark angegrauten "Atari Writer".

Fast alle "Atari Schreiber"-User besitzen ihr Programm seit mehr als einem Jahr, etliche sogar seit mehr als drei Jahren. Es handelt sich also um erfahrene Awender. Zu Anfang gab es den "Atari Schreiber" nur als Steckmodul zu einem stolzen Preis von rund 200 DM. Zuletzt sah man ihn auf Diskette für weniger als 30 DM. Restposten dieser von "Mutter Atari" selbst herausgegebenen Anwendung sind auch jetzt noch im Handel.

Das Programm arbeitet mit einem Kernmenü, von dem aus Disketten- und Druckoperationen sowie der eigentliche Editor aufgerufen werden. Im Editor werden alle Parameter und Funktionen durch Tastenkombinationen, meist unter Benutzung der CONTROL-Taste, gesteuert. Im Editorbildschirm erscheint der Text (wie bei AUSTRO.TEXT) stets unformatiert. Zum Durchsehen des formatierten Textes gibt es auch hier eine Druckvoraussichts-Funktion. Diese ist hier aber nicht eingrenzbar; man muß also jedesmal den gesamten Text abrufen. Ein bequemes Scrolling ist nicht möglich, es gibt auch keine 80-Zeichen/Zeile-Anzeige. Vielmehr läßt sich der formatierte Text mit Hilfe der Cursor-Tasten "unter" dem Bildschirm bewegen, so daß man den jeweils dargestellten Textausschnitt horizontal und vertikal verschieben kann. Ähnlich arbeitet beim "StarTexter" bereits der normale Schreibmodus.

Attribute werden nicht druckgetreu dargestellt, sondern nur eher halbherzig durch Textinvertierung angedeutet. Es ist also kein Wunder, daß das Verhältnis von Bildschirm- und Druckdarstellung größtenteils negativ bewertet wurde. Auch die umständliche und langwierige Textformatierung vermochte nicht recht zu überzeugen, obgleich der überwiegende Teil der Tester hier noch eine recht milde "3" vergab. Ebenfalls eine "3" erntete bei den meisten das, was der "Atari Schreiber" an Sonderfunktionen zu bieten hat. In Kombination mit "Synfile (+)" kann man ihn zur Erstellung von Serienbriefen benutzen. Auch kann in Verbindung mit einem Epson-kompatiblen Drucker zweispaltig gedruckt werden. Alles andere ist Standard und wurde von unseren Test-Anwendern offensichtlich auch so empfunden.

In die Jahre gekommen: der "Atari-Schreiber"

Ein besonders kritisches Kapitel beim "Atari Schreiber" ist die Druckeranpassung. Es gibt vier festeingestellte Druckertreiber, unter denen man beim ersten Start der Druck- oder Druckvoraussichtsfunktion einen auswählt. Vertreten sind hier drei Modelle aus der Atari-eigenen Druckerpalette und eine Standardkonfiguration für Epson und Kompatible. Die ersten drei Treiber betreffen den hoffentlich bald in Vergessenheit geratenen Matrixdrucker 1029, den mechanisch katastrophalen "Briefdrucker" 1027 und den eigentlich nicht üblen Vierfarb-Plotter 1020. Da der 1027 kein "ß" beherrscht, formt der "Atari Schreiber" bei entsprechender Treiberwahl, wo immer er im eingegebenen Text ein solches Zeichen findet, daraus ein doppeltes "s".

Von einer Druckeranpassung kann also eigentlich keine Rede sein. Entweder man hat Glück und der verwendete Drucker paßt zu einem der vier Treiber, oder man hat Pech und muß sich halt nach einem anderen Textprogramm umsehen. Günstig ist die verwendete Lösung hauptsächlich für Besitzer der Drucker 1027 und 1020, die andere Wordprocessoren erst sehr mühsam an die eigenen Bedürfnisse anpassen müßten.

Gelobt wurden beim "Atari Schreiber" hauptsächlich der Aufbau des Kernmenüs, die Diskettenzugriffe (die alte Modulversion arbeitete mit praktisch jedem DOS zusammen), die bis auf die geschilderten Hindernisse recht benutzerfreundliche, auch dem Anfänger leicht verständliche Bedienung und besonders die Sicherheit des Arbeitens. Unbehebbare Schwierigkeiten tauchten nicht auf. Von allen getesteten Textprogrammen schien dieses seinen Anwendern allerdings am wenigsten zum ernsthaften Arbeiten geeignet zu sein.

Bei den Verbesserungswünschen steht verständlicherweise eine stärkere Annäherung der Screen-Darstellung an das Erscheinungsbild des gedruckten Textes ganz vorn, gefolgt von einer brauchbaren, variablen Druckeranpassung. Auch der Wunsch nach mehr Schriftvarianten, dem Arbeiten mit verschiedenen Zeichensätzen und Grafikzeichen wurde laut. Ebenso hätten etliche die Cursor-Geschwindigkeit gern flexibler gehandhabt, zumindest ein höheres Tempo war erwünscht.

Auf die Frage, ob sie den "Atari Schreiber" weiterempfehlen würden, antworteten jeweils rund 50% der Tester mit "ja" und "bedingt". In der vorliegenden Form dürfte das Programm im Vergleich zu den anderen Testkandidaten wenig attraktiv sein. In den USA gibt es auch bereits den Nachfolger. Der "Atari Writer+" soll dem Vernehmen nach mit sagenhaften Fähigkeiten aufwarten können. Soweit es Atari Deutschland betrifft, ist eine Umsetzung für den hiesigen Markt jedoch nicht zu erwarten.

Die Exoten

Es ist einer der sympathischen Züge der Atari-Heimcomputerszene, daß auch der Berufs-User immer wieder auf Programme stößt, von denen er zuvor noch nie gehört hat, die plötzlich aus irgendeiner Ecke auftauchen und quasi sagen: "Da bin ich! Mich gibt es schon seit zwei Jahren, und meine zwanzig User sind sehr zufrieden mit mir!"

Immer wieder gibt es solche Exoten, die trotz oder gerade wegen ihrer geringen Verbreitung treue Freunde finden. Auch bei der Auswertung unseres Leser-Praxistests sind sie uns begegnet. US-Produkte, Programme nebenberuflicher Autoren, die von diesen mutig auf eigene Faust vertrieben werden, oder auch Veteranen, deren Namen seit über drei Jahren kaum noch jemand kennt. Ihre Eigenschaften hier im einzelnen zu nennen, würde den ohnehin stark gedehnten Rahmen dieses Berichts sicherlich sprengen. US-Textprogramme für die 8-Bit-Ataris zeichnen sich oft durch ein ausgeklügeltes Konzept, zahlreiche beeindruckende Sonderfunktionen und Kombinierbarkeit mit zusätzlichen Anwendungen aus. Ihr großer Nachteil ist in jedem Fall, daß sie die hierzulande für jede ernsthafte Textverarbeitung unverzichtbaren deutschen Umlaute nicht beherrschen, was sie für die meisten deutschsprachigen Anwender indiskutabel macht. Die "Kleinen" sowie PD-, Zeitschriften-Listings-, Basic- und sonstigen Texteditoren können im Rahmen dieses Berichts nur anerkennungsweise gewürdigt werden. Ihr Verbreitungsgrad ist sehr gering, und ihre Leistungsfähigkeit läßt sich mit den Maßstäben, die an ihre professionellen "Kollegen" angelegt werden, nicht messen. Es ist aber gut, daß es sie gibt, die Exoten... Sie machen die Heimcomputerszene schön bunt.

Was bleibt?

Unser erster Leser-Praxistest hat unsere Erwartungen bestätigt, die wir als userbezogene Atari-Redaktion an ihn geknüpft hatten. Die gezeigten Ergebnisse konnten uns und, wie wir hoffen, auch Ihnen einen Einblick in ein Stück Anwendungspraxis geben. Manche Eigenheiten eines Programms werden eben erst im Licht der Erfahrungen vieler deutlich. Deshalb wird dies nicht der letzte Leser-Praxistest sein. Wir brüten bereits wieder an einem neuen. Das Thema wird noch nicht verraten, es wird aber wieder um etwas gehen, das ST- und 8-Bit-User gleichermaßen betrifft.

Wir danken allen, die sich durch die Einsendung ihrer Testbögen beteiligt haben. Fünfzehn Tester bekommen noch ein wenig mehr als unser Dankeschön. Wir haben ja, wie Sie sich erinnern, je fünfmal ein **ATARI*magazin***-Abo, die Musik-Programmiersprache MASIC und die Lazy-Finger-Diskette LF 16-3/88 unter allen Teilnehmern verlost. Die Preise sind den Gewinnern inzwischen zugegangen.

Gut Byte und einen klaren Speicher – bis zum nächsten Praxistest!

Bezugsquellen:

"1stWord+"
Atari Corp. (Deutschland) GmbH
Postfach 1213
6096 Raunheim

"Star Texter" und AUSTRO.TEXT
Verlag Rätz-Eberle
Postfach 1640
7518 Bretten

"Atari Schreiber"
Kaufhäuser

"Text 130/800"
B. Russmann
Kalvariengürtel 14
A-8020 Graz

Peter Schmitz

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 121

public domain

Verlag Rätz-Eberle

Das preiswerte Programm!



Mit unserem Public-Domain-Service für 8-Bit-Ataris wollen wir zu einer weiteren Verbreitung guter Programme beitragen. Bei den PD-Bestellnummern handelt es sich um Klassiker aus der Welt der Public-Domain-Programme. Die Bestellnummern A10-A21 sind die Programmservice-Disketten der Zeitschrift "Computer Kontakt". Insgesamt stehen 24 Disketten zur Verfügung. Ein Super-Angebot, das ständig erweitert wird, zu einem Superpreis:

Jede Diskette nur DM 10.-

Für die von uns weitergegebenen PD-Programme können wir keinerlei Garantie übernehmen. PD 1 – 7, PD 9, PD 12 sowie A 10 – A 21 erhalten Sie mit Anleitungen.

DOS 4.0, eine Weiterentwicklung von DOS 3. ANTIC-Games Nr. 1 – über 10 Oldies.
Best.-Nr. PD 1

fig-Forth: flexible, maschinennahe Programmiersprache. Systemdiskette mit vielen Demos.
Best.-Nr. PD 2

Trivia Quiz: Frage- und Antwort-Spiel mit Assembler-Sourcecode und Fragengenerator sowie amerikanischem Fragensatz. Außerdem die original DOS-2.5-Utilities Copy 32 (wandelt DOS-3- in 2.x-Format), Diskfix (stellt gelöschte Files wieder her) und Setup (Selbstlader-Generator, Interfacetreiber, Konfigurierer)
Best.-Nr. PD 3

Art Package: Art-DOS, Micropaint-Artist (Standard-Malprogramm), Printshop-Icon-Editor.
Best.-Nr. PD 4

Fight and write: Programmier-Utilities und 3 Weltraum-Spiele: Teltnuag, PD-Quix, Defense, Orbit.
Best.-Nr. PD 5

Tales of Adventure – Vier Textabenteuer in englischer Sprache: Werewolf, Titanic, Livingstone, Treasure Island. Strategic Encounter: Ölsuche, Stratego, Newdoors, Castle Hexagon, Vultures, 3D-Labyrinth und verschiedene kleinere Programme.
Best.-Nr. PD 6

Fiffikus: Ein deutsches Quizspiel mit ausgefeilter grafischer Gestaltung für mehrere Personen.
Best.-Nr. PD 7

Wille: Eine deutsche Science-fiction-Geschichte, in die zahlreiche Action und Denkspiele eingearbeitet wurden. Zwei Diskettenseiten voll spannender Unterhaltung.
Best.-Nr. PD 8

Play it and make it: Englischspr. Textadventure-Editor mit Gruselfont und großem integrierten Adventure zum Selbstanalysieren (mit eingeb. Monster-Kämpfen), diskettenorientiert. Weiterhin: Komfort. Editor für "TRIVIA QUEST"-Spiel, Mini-Mon., MASIC-Dreifachdemo, Gr.-0-Zeichensatzgen., 3-D-Labyrinth, dt. Mini-Adventure, ein Tüftel- u. ein Reaktionsspiel.
Best.-Nr. PD 9

Geld und Gangster: Das CIA-Abenteuer (deutsches Textadventure mit Sound und mehr), ein grafisch aufwendiges Börsenspiel für mehrere Personen, eine Grafikshow, ein Repetivgrafikgenerator in Turbo-Basic, Utilities und ein klassisches Geschicklichkeitsspiel.
Best.-Nr. PD 10

Präsident: Deutschsprachiges Management-Gesellschaftsspiel für bis zu 4 Personen. Music Non-Stop. Five: 10 aktuelle Titel im vierstimmigen Synthesizer-Sound.
Best.-Nr. PD 11

Track Copier: Endlich! Der Schnell-Kopierer für alle 3 Schreibdichten – unterstützt Turbo 1050 voll, kopiert die meisten Disks auf 130 XE in einem Durchgang. Liesmich-Leser: Zeigt Textfiles seitenweise an. Town Attack und Diamantenräuber: Zwei temperamentvolle Geschicklichkeitsspiele. Ballsong-Demo: Nie ganz anders, aber auch nie ganz gleich. Toller Sound, blitzschnelle Grafikanimation. Mini-Desktop: Für die meisten DOS-Funktionen. Schach: Der Atari spielt gegen Sie oder gegen sich selbst. Sound-Kurs: Lernen Sie den Aufbau von Akkorden kennen. Dazu: DOS 2.5 deutsch mit allen Original-Zusatzprogrammen, auch RAMDISK.COM für 130 XE.
Best.-Nr. PD 12

Lunar Lander, Car Race, Turbo Worm, Munsterjagd, Bewegte Grafik, Digger, 15 und 3, Bundesligasimulation, 3D-Laby, Zeichensatzeditor, Mini-Trickfilmstudio, Rolly Dolly, Musik-Editor.
Best.-Nr. A 10

Sound-Demo I, Sound-Demo II, The Run and Jump Construction Set, Bank Panic, Funktions-Plotter, Blockade, Jewel Eater, Zeilen-Assembler, Joystick-Controller, Horizontales Scrolling, Converter (DOS-III-Files in DOS-II-Format).
Best.-Nr. A 11

Display-List-Designer 64 K, Joypaint, MusiCreator 64 K, Chefredakteur 64 K, Basic-Unprotector 16 K, Keymaker 16 K.
Best.-Nr. A 12

Cherry Harry (nur extern ladbar), Mission X, Basic-Erweiterung, Mini-Billard, Zeichen-Zauberer, Sound-Demo III.
Best.-Nr. A 13

Revolver Kid (1/86), Fys-DOS (7/86), Text im Grafikfenster (7/86), Rollerball (7/86), Kung Fu (9/86), Disk Menü (9/86), Titan (9/86).
Best.-Nr. A 14

Der hungrige Goff (11/86), Atari-Puzzler (11/86), Karteiverwaltung (11/86), Disc-Collector (11/86), MIDI-Disk-Programm (11/86), MicroMon (nur für Kassettenbetrieb), Wombel (1/87), Calc 800 (1/87), Diskeditor (1/87), Speed Tape (1/87), Filecopy (1/87), Zeichensatzfinder (1/87), Hardcopy GP 500 AT (1/87).
Best.-Nr. A 15

Awati (9/86), Bergmann (3/87), Alarm Timer (3/87), Text 1. Bas (3/87), Eliza (3/87), Displaylist (3/87), Laufschrift (3/87), Quick DOS (3/87), Danger Hunt (3/87), Synvok (5/87), Farbige Cursorzeile (5/87), Autoprogramm Generator (5/87), Stone guard (5/87), Cavefire III (5/87), Turbo-Tape (Basic) (5/87), Turbo-Tape (Assemblerlisting) (5/87).
Best.-Nr. A 16

Atari-SX7-Music-Board (5/87), Escape from Delta-V (7/87), The last Chance (7/87), Maschinensprachemonitor (7/87), Like H.E.R.O. (7/87), Plotter-Hardcopy 1020 (7/87), Desmas-Hardcopy (7/87), COS (7/87), Notentrainer (7/87).
Best.-Nr. A 17

Graffiti (9/87), Wilhelm Tell (9/87), Let's fetz (9/87), Disksort.TBS (9/87), Würfel-Rätsel (9/87), Zeit-Zeile (9/87), Bildschirm-Aus (9/87), Schnelle Stringausgabe, Roboting-Interface-Demo (9/87), MASIC-Demo (Zugabe).
Best.-Nr. A 18

Rocket Man (11/87), Graphics-9-Hardcopy (11/87), Graphics-9-Zufallsröhren.TBS (11/87), Deutsche Tastatur (11/87), PS (11/87), AMD (11/87), Sound-Programme (11/87), PM-Effekt (11/87), Siebenfarbige bewegte Players (11/87).
Best.-Nr. A 19

Schema Design (1/88), Mini-Logo (erweitert) (1/88), DLI-Routinen (1/88), Honkytonky (1/88), PS (11/87), AMD (11/87), DIP (1/88), REM-Manipulator (1/88), Screen-Magic-Konverter (1/88), Minicar-Race (1/88), Präludium (1/88), MASIC-Demo 2 (Zugabe).
Best.-Nr. A 20

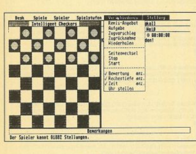
Gryzzles.TBS (3/88), Macroassembler (3/88) mit I/O-Bibliothek und Demo-Sourcefile, Groß-Klein-Schalter (3/88), Multibank-Routine (3/88) für 130XE mit Demo und Assemblersource, Senso (3/88), Tastaturpuffererweiterung (3/88), Line-Ex (3/88), PS (11/87), AMD (11/87).
Best.-Nr. A 21

Die "intelligente Dame"

Das Dame-Spiel "Intelligent Checkers" wird aus Erfahrung klug.

Gehören Sie auch zu den Leuten, die leidenschaftlich gern Strategiespiele wie Schach, Dame usw. spielen? Der Erfolg dieser Spielgattung ist sicher darin zu suchen, daß der Spieler hier in einer guten Partie seine gesamte Intelligenz aufwenden muß, um zu gewinnen. Glück, manuelle Geschicklichkeit oder Reaktion spielen keine Rolle, nur "Hirnschmalz" zählt. Aufgrund dieser Tatsache wird Computern bis heute oft die Fähigkeit abgesprochen, wirklich "gut" Schach oder Dame spielen zu können, da hierzu, wie gesagt, eine intellektuelle Leistung nötig ist. In der Anfangszeit zweifelten die Kritiker sogar daran, daß es möglich sei, überhaupt ein Schachprogramm zu schreiben.

Eine interessante Variante des Dame-Spiels



Auch heute noch verlaufen Spiele gegen einen Computer oft ohne Überraschungen. Dieser hält sich stets an seinen Rechenalgorithmus, läßt selten so etwas wie Kreativität erkennen und schlägt seinen menschlichen Gegner oft nur durch seine größere "Rechentiefe". Spielerfahrung ist für ihn ohnehin ein Fremdwort. Seit einiger Zeit tritt aber in diesem Bereich eine Wende ein: Sogenannte "lernfähige" Programme sorgen für Furore. So konnte auf dieser Basis bereits ein Dame-Programm entwickelt werden, gegen das selbst Meisterspieler ihre Schwierigkeiten haben und das von sich reden machte.

Auch ST-Besitzer dürfen sich nun auf ein Spiel dieser neuen Gattung freuen. Es handelt sich um "Intelligent Checkers" der Firma Expert Software. Dieses Programm spielt, wie der Name schon sagt, Checkers, eine Abwandlung von Dame. Checkers ist vielleicht sogar noch um einiges interessanter als das klassische Damespiel, was durch wenige Modifikationen in den Spielregeln erreicht wird. So herrscht z.B. Schlagzwang, wodurch die Zahl der möglichen Varianten und Tricks beträchtlich erhöht wird.

Das Besondere an "Intelligent Checkers" ist jedoch seine Lernfähigkeit. Zunächst einmal enthält das Programm einen Analyseteil, wie er bei "gewöhnlichen" Programmen ebenfalls vorkommt. Schon mit ihm wird eine recht ansehnliche Spielstärke erreicht. Doch nun kommt das Besondere: Der Spielpartner Computer "merkt" sich die in einer Partie vorkommenden Stellungen sowie deren Erfolg bzw. Mißerfolg. Somit erhält er nach und nach einen immer größeren "Erfahrungsschatz". Mit dessen Hilfe kann er nun eine Spielsituation, falls diese erneut auftaucht, aufgrund seines "Wissens" beurteilen: Hatte Ihr ST mit einem bestimmten Zug in dieser Situation früher einmal großen Erfolg, so ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß er ihn erneut ausführen wird. Diese Erfahrungen lassen sich nun vom Benutzer auf Diskette abspeichern und später wieder laden.

Dadurch ergeben sich traumhafte Möglichkeiten. Man kann sich bestimmte "Spielerpersönlichkeiten" "heranzüchten", so etwa einen Computerspieler, der nach einigen Partien die eigenen Tricks sofort durchschaut und seine alten Fehler nicht noch einmal macht. Ja, es ist sogar möglich, das Programm in bestimmten Bereichen wie etwa im Opfern von Steinen oder im Endspiel zu trainieren, indem man ihm die gewünschten Tricks und Kniffe im Modus "Mensch gegen Mensch" vormacht.

Aus dieser Lernfähigkeit ergibt sich aber auch die Gefahr, daß man dem Programm durch ein eigenes schlechtes Spiel, das womöglich trotzdem von Erfolg gekrönt wurde, Fehler beibringt, die es von selbst gar nicht gemacht hätte. Es ist auch möglich, zwei Spielerpersönlichkeiten zu "kreuzen". Die beiden tauschen hierbei ihre Erfahrungen aus, und der eine profitiert von denen des anderen, wodurch sich interessante Neuschöpfungen ergeben können.

Auch die übrigen Features des Programms lassen kaum etwas zu wünschen übrig. Alle wichtigen Funktionen, die man von ähnlicher Software her kennt, sind enthalten. Das Programm wurde in TDI-Modula erstellt und läuft in hoher und mittlerer Auflösung. "Intelligent Checkers" ist natürlich nicht das Ei des Kolumbus, zählt aber sicherlich zu den wenigen erfreulichen Neuentwicklungen im Bereich Strategie auf dem ST und kostet 49.– DM.

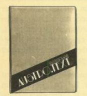
Bezugsquelle:
Expert Software
Pestalozzistr. 6
4350 Recklinghausen

Jochen Wegner

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 121

8-Bit-POWER

Superangebot für die 8-Bit-Atari-Computer



AUSTRO.TEXT

Das Textverarbeitungsprogramm für alle 8-Bit-Atari-Computer. Komfortable Editorfunktionen, Blockoperationen, Suchen-Ersetzen, Schnellsprünge, Einrücken. Automatischer Zeilen- und Seitenumbruch, Blocksatz möglich. Formatierte Ausgabe in echter 80-Zeichen-Darstellung. Mehrzeilige Kopf- und Fußtextvorgabe, Seitenzählung. Druckertreiber können als Textfiles frei gestaltet werden. Für die gängigen Drucker sind bereits fertige Treiberfiles vorhanden. Serienbriefe und Adressenlisten in Zusammenarbeit mit AUSTRO.BASE. Grafiken können eingebunden werden, bidirektionales Softscrolling. Formatierte Ausgabe auf Diskette möglich. Parameter über Kommandokürzel einstellbar, Schriftarten durch Invers-Kombinationen. ASCII-Werteingabe möglich. Deutsche Umlaute und ß werden unterstützt, wahlweise mit Standard- oder DIN-Tastaturbelegung. Textverknüpfung, Fileverkettung, Blockspeicherung und Directory-übernahme in den Text sind zusätzliche wertvolle Features,



die AUSTRO.TEXT bietet. Ein ausführliches deutsches Handbuch im stabilen Ringordner wird mitgeliefert.

Preis: 89.– DM
Bestell-Nr. AT 15

AUSTRO.BASE

Die Datenbank für alle 8-Bit-Atari-Computer. Leistungsfähige Verwaltung für Adressen, Bibliotheksbestände, Videocassetten usw. Bis zu 3000 Datensätze in einer Datei. Bis zu 18 Felder in einem Datensatz, die alle als Sortierfelder verwendbar sind. Freie, unkomplizierte Gestaltung von Eingabemasken. Feldarten: Text, Geldbetrag, Datum, Großbuchstabenfeld, Ja-/Nein-Feld, numerisches Feld, Zeichenfeld, automatisches Zählfeld. Automatischer Feldübertrag zur zeitsparenden Eingabe von Datensätzen. Ständige Anzeige der freien Datenkapazität. Änderung der Maskenstruktur innerhalb der gewählten Satzlänge auch bei einer bereits in Benutzung befindlichen Datei möglich. Zugang zu den Daten über direktes Anspringen eines Satzes, einfaches Blättern oder Suchen mit Wildcard-funktionen. Auswahl für Ausgabe mit Datumsbereichen und logischen Verknüpfungen. Abspeichern von Ausgabeformaten möglich. Summieren oder Mitteln von Werten bei Listenausgabe, Ordnen von Datensatzgruppen. Bilden von Unterdateien und Mergen von Sätzen aus einer Datenbank in eine andere möglich. Maskierte Ausgabe. Etikettenausdruck, Listen, Datei-Textfiles. In Zusammenarbeit mit AUSTRO .TEXT zusätzlich Mailmerging: Serienbriefe, Rechnungen, professionelle Listengestaltung. Ein ausführliches deutsches Handbuch wird mitgeliefert.



Preis: 89.– DM
Bestell-Nr. AT 16

SOUNDMACHINE

Vierstimmig, 10 Hüllkurven, Schlagzeug, bis zu 5000 Noten, auch von eigenen Programmen nutzbar, Eingabe über Tastatur oder Joystick. Mit Demos auf 2 Diskettenseiten, ausführliches Handbuch. ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 1 — **29.80 DM**

ATARI POWER SUPERBUCH

Bauanleitungen, Listings, Tips & Tricks ... 75 Seiten DIN A4, nicht im Buchhandel erhältlich!

Best.-Nr. AT 3 — **29.– DM**

DIE HEXENKÜCHE

Aufschlußreich für Ein/Aussteiger und Profis gleichermaßen: Tips & Tricks, Kniffe, Drehs etc. Maschinensprache-Programme als Listings. Turned Ihren Atari ganz schön an (und Sie auch)!

Best.-Nr. AT 4 — **29.80 DM**

DISK ZU HEXENKÜCHE

Damit kann man viel Zeit sparen.

Best.-Nr. AT 5 — **19.80 DM**

ATMAS II

8 K Quelltext in 4 Sekunden assembliert! Erzeugung von Bildschirmcode, Full-Screen-Editor, scrollt in beide Richtungen, integrierter Monitor. 50seitiges Handbuch und Disk im Ringordner. ATARI 400 - 130 XE

Best.-Nr. AT 6 — **Diskette 49.– DM**

ATMAS TOOLBOX

Rechenroutinen,I/O-Makros, Customizer, Fast circle, Scrolling und noch einiges mehr. Auf Diskette mit Anleitung daselbst. ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 7 — **19.80 DM**

MONITOR XL

Verknüpft Basic-Programme mit Mcode-Routinen: eingeben, korrigieren, listen, Single-Step, Disk laden/speichern, Directory-Anzeige, deutsche Fehlermeldungen auch für Basic und DOS. Der Basic-Speicherplatz bleibt unberührt, Anleitung und Disk. ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 8 — **19.80 DM**

DESIGN MASTER

Bedienung über Fenster-Technik, Auflösung 320 * 192 Punkte, Fadenkreuz, Maßstabsgitter ein/ausblendbar, 2 Screens gleichzeitig, über 122 000 Punkte im Direktzugriff, über 100 verschiedene Schriften, Hardcopy für fast alle Matrix-Drucker (ab 8 Nadeln), Ausdruck in verschiedenen Größen möglich, ausführliche deutsche Anleitung. ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 9 — **Diskette 19.80 DM**

DAS ASSEMBLERBUCH

Klare Einblicke in Zahlensysteme, in Aufbau und Befehlssatz des 6502, in Programmierung der Custom-Chips, Player-Missile-Grafik und Interrupt-Techniken. Listings für ATMAS II Assembler. 196 Seiten DIN A5.

Best.-Nr. AT 10 — **29.80 DM**

DISKMASTER

Professioneller Kopierschutz, eigenes Kopierschutzformat erstellbar, Single- und Double-Density-Modus. Nur für "Happy"-kompatible Diskstation-Erweiterungen! Fertige Formate auf der Diskette, Beispielprogramme.

Best.-Nr. AT 11 — **24.90 DM**

MASIC

Die Programmiersprache speziell für Musik und Sound! Es gibt für die kleinen Ataris nichts Besseres.

Best.-Nr. AT 12 — **49.– DM**

SCANTRONIC

Ein Scanner, der mittels Drucker Bildvorlagen auf den Bildschirm bringt. Inkl. Malprogramm Classic Painter, damit Sie die Bilder bearbeiten können. (Turbo-Basic erforderl.)

Best.-Nr. AT 14 — **59.– DM**



BIBO-Assembler

Bei den Besitzern eines kleinen Atari ist in letzter Zeit ein interessanter Trend zu beobachten. Immer mehr Atari-Freaks programmieren ihre Geräte in Maschinensprache oder genauer in Assembler. Wie sehr tatsächlich das Interesse daran gestiegen ist, zeigt sich sowohl an Lesereinsendungen als auch -anfragen. Daß man bei der Arbeit in Assembler aber nicht ohne Hilfsmittel auskommt, merkt der Anfänger spätestens dann, wenn der Basic-

8 Bit

Editor die Eingabe von LDA #$00 nur mit einem ERROR quittiert. Von diesen Hilfsmitteln, den Assemblern, hatten bisher eigentlich nur zwei in Deutschland einen höheren Verbreitungsgrad erreicht (die E/A-Cartridge einmal ausgenommen). Das ist einmal das MAC/65-Modul, mit einem Preis von 250 DM seit Jahren das Beste und Teuerste auf dem Markt, zum anderen ATMAS-II, mit 49.– DM phänomenal kostengünstig und ideal für alle, die ab und zu Maschinensprache-Tools programmieren möchten.


Der BIBO-Assembler bietet Fähigkeiten des MAC/65 zum wesentlich günstigeren Preis

In die Lücke zwischen diesen beiden ist nun der BIBO-Assembler gestoßen. Um es gleich vorwegzunehmen, vom Preis her ist er mit 69.– DM eher ein Konkurrent des ATMAS-II, seine Fähigkeiten können sich aber teilweise durchaus mit denen des MAC/65 messen. Diese wollen wir jetzt genauer unter die Lupe nehmen.

Jedes typische Assembler-System besteht aus drei mehr oder weniger klar voneinander abgegrenzten Teilen, dem Editor, dem Assembler und dem Monitor/Debugger.

Beginnen wir mit dem Editor. Der des BIBO-Assemblers arbeitet zeilen(nummern)orientiert. Wer jetzt aber denkt, er müsse deshalb auf jeglichen Eingabekomfort verzichten, der irrt! Eine geradezu genial ausgeklügelte Autonumber-Funktion sorgt dafür, daß eigentlich nur noch die Vorteile eines zeilenorientierten Editors übrig bleiben (beispielsweise das gezielte Listen eines Programmteils). Durch einfache Betätigung der Tabulatortaste erscheint die Nummer der nächsten einzugebenden Zeile. Überhaupt spielt die TAB-Taste wie beim ATMAS-II auch hier eine wichtige Rolle. Wenn man nämlich nach Label, Opcode und Adressen immer nur TAB drückt, erhält man von vornherein ein formatiertes, übersichtliches Listing. (Einfacher ist die Eingabe bei einem bildschirmorientierten Editor auch nicht.) Die Neueinstellung der Autonumber-Parameter wie Schrittweite usw. sowie ein Renumber sind per Befehl möglich.

Damit wären wir auch schon beim größten Vorteil des Zeileneditors, den Sonderfunktionen. Während man bei einem bildschirmorientierten Editor vermutlich wieder eine ganze Liste recht abstrakter Tastenkombinationen hätte auswendig lernen müssen, lassen sich hier alle Sonderfunktionen mit anschaulichen 3-Buchstaben-Befehlen aufrufen (LIS(t), LOA(d), REP(lace) ...). Beim LIST-Kommando kann man anstelle der ersten Zeilennummer sogar ein Label angeben, ab dem gelistet werden soll. Darüber hinaus existieren Anweisungen zum Suchen, Ersetzen, Verschieben und Kopieren sowie zum Abspeichern und Laden des Quelltextes. Es steht also alles zur Verfügung, was man in der Praxis braucht. Ungewöhnlich ist, daß die Befehle zum Speichern und Laden von Binär-Files sich nicht im Monitor, sondern ebenfalls hier befinden. Dadurch kann man statt einer Adresse wieder ein Label angeben. Außerdem ist es möglich, ein File in einen beliebigen Bereich zu laden. (Der Fileheader wird dann ignoriert.)

Als besonderes Feature wird ein zweiter Editor geboten, in dem man z.B. Include-Dateien editieren kann, ohne das Hauptprogramm zwischenspeichern zu müssen. Die beiden Editor-Inhalte können auch zu einem einzigen Programm verknüpft werden.

Zum Assembler, dem Teil, der das Assemblerlisting im Maschinensprache übersetzt, läßt sich aber auch einiges sagen. Zunächst einmal kennt er natürlich den Standardbefehlssatz des 6502-Prozessors. Außerdem versteht er noch die zusätzlichen Kommandos des neueren 65802! Dieser findet z.B. in der Speedy 1050 und auch in dem neuen 800 XE Verwendung. Dazu kommt eine Vielzahl von Pseudo-Opcodes (bestehend jeweils aus einem Punkt und zwei Buchstaben). Außer den üblichen Befehlen zum Definieren von Konstanten, zum Einbinden von Daten und Texten aller Art, Listing-Steuerung usw. besteht die Möglichkeit, in den Speicher oder auch direkt auf Diskette zu assemblieren, Includefiles (allerdings nicht geschachtelt) und Daten-Files in das Programm einzubinden sowie zwischen physikalischer und logischer Startadresse zu unterscheiden.

Ein absolutes Novum unter 8-Bit-Assemblern sind die Local Labels. Sie bestehen zwar nur aus einem Punkt und einer Zahl, sind also nicht sehr aussagekräftig, haben aber entscheidende Vorteile. Erstens verbrauchen sie weniger Speicher in der Symbol Table als normale Labels und werden schneller gefunden, zweitens sind sie ideal bei Programmen mit vielen kleinen Schleifen, für deren Einsprung-Labels man sich sonst immer

nutzlose "echte" ausdenken mußte.

Wer bis jetzt die Erwähnung der Macro-Fähigkeit des BIBO-Assemblers vermißt hat, wird sicherlich etwas enttäuscht sein, zu hören, daß dieser keine Macros kennt. Das bedeutet einen Mangel, den man von einem Assembler dieser Klasse eigentlich nicht erwartet hätte. Ein Profi-Programmierer wird zwar vermutlich sowieso richtige Unterprogramme vorziehen, aber gerade für den Assembler-Neuling sind Macros und Macro-Bibliotheken eine feine Sache. Ein weiterer Kritikpunkt ist, daß keine Binärkonstanten (nur dezimal, hexadezimal und ASCII) angegeben werden können. Außerdem lassen sich in arithmetischen Ausdrücken nur Additionen und Subtraktionen ausführen. Erfreulicher ist da schon die Nachricht, daß der Assembler (bei abgeschaltetem Listing) auch noch dann sehr gute Kompilierzeiten bringt, wenn Diskettenzugriffe nötig sind.

Die letzte Komponente des BIBO-Assemblers ist der Monitor. Laut Anleitung handelt es sich hierbei um eine abgespeckte Version des BIBOMONs. Das sollte man aber nicht zu wörtlich nehmen, denn es steht immer noch ein hervorragender Monitor mit Debugger-Qualitäten zur Verfügung. Etwas gewöhnungsbedürftig ist allerdings die Syntax der Kommandos. (Das Befehlssymbol steht meist mitten zwischen den Adreßangaben.) Die Funktionen gehen hier vom Speicher-Dump mit allen denkbaren Editiermöglichkeiten über den Disassembler bis hin zum Schreiben und Lesen von Diskettensektoren. Zum Debuggen kann man ein Programm im Einzelschritt und im Ablauf (Trace) verfolgen. In beiden Fällen wird die Kontrolle nicht vollständig an das Programm abgegeben. Mit diesem Monitor liegt ein leistungsstarkes Werkzeug vor.

So viel zu den Fähigkeiten. Der Assembler wird als AUTORUN.SYS-File mit einigen Demos auf einer ungeschützten Diskette geliefert, die seit dessen Fertigstellung das BIBO-DOS (s. Heft 6/87) enthält. Wie nicht anders zu erwarten, ergänzen sich BIBO-DOS und Assembler hervorragend. Vorbildlich ist auch die deutsche Anleitung im DIN-A5-Ringbuch. Insgesamt stellt der BIBO-Assembler ein System dar, das keine Konkurrenz zu fürchten braucht und sicher viele Anhänger finden wird.

Bezugsquelle:
Compy-Shop
Gneisenaustraße 29
4330 Mülheim/Ruhr
Tel. 0208/497169

Matthias Bolz

Fenster zum Abenteuer

Die erste Folge unserer Adventure-Serie bringt Ihnen GEM-Menüs und manches Grundsätzliche näher.

Wie bereits in der letzten Ausgabe des **ATARI-magazins** versprochen, soll in diesem Heft eine Serie gestartet werden mit dem Thema: "Wie programmiere ich einen Adventure-Editor?" Adventures zählen zu den wenigen wirklich interessanten Anwendungen im Bereich der Spiele-Software. Wenn Ihnen dieses Wort im Zusammenhang mit Computern aber nichts sagt, sollten Sie sich zuerst einmal genauer darüber informieren – etwa in dem Artikel aus Heft 1/88 über Parser- und Adventure-Programmierung. Vielleicht hat mancher noch nie von einem Adventure-Editor gehört. Dies ist einfach damit zu erklären, daß es ein Programm dieser Art bisher – wenigstens auf dem Atari ST – nicht gab. Um Sie nun aber nicht länger auf die Folter zu spannen, will ich im folgenden kurz erklären, worum es sich dabei genau handelt und wie es zur Entwicklung eines solch seltsamen Programms kam.

Wer schon einmal selbst Adventures geschrieben hat, weiß, wie umständlich sich dies gestaltet. Gleichgültig, welche Programmiersprache man wählt, früher oder später sieht man sich einem Berg von Datenfeldern und Unterprogrammen gegenüber, die nach einiger Zeit kaum noch zu durchschauen sind. Auch die unvermeidliche Fehlersuche ist sehr schwierig. Einige Firmen brachten Sprachen auf den Markt, die speziell für die Entwicklung solcher Spiele gedacht waren. Professionelle Adventure-Programmierer haben sicher ihre eigenen Hilfsprogramme erstellt. Dennoch ist meines Wissens für den Atari ST bislang keine Software erhältlich, die dem durchschnittlichen User ein bequemes Editieren von Adventures erlaubt. So kam ich zu dem Entschluß, selbst ein Programm zu schreiben, mit dem sich die Entwicklung eines solchen Spiels relativ einfach gestalten sollte.

Folgende Anforderungen sind an einen entsprechenden Editor zu stellen:

1. Die Programmierung eines Adventures muß schnell und vor allem – soweit dies die Materie erlaubt – einfach möglich sein.
2. Das Programm muß bequem zu handhaben sein, möglichst mit einer GEM-Oberfläche.
3. Der Speicherplatz, den die Daten beanspruchen, soll so klein wie möglich gehalten werden.
4. Trotz der Schablonen, die das Programm zwangsläufig anlegen muß, soll es möglichst flexibel bleiben, um die unterschiedlichsten Adventure-Konzepte zu unterstützen.
5. Das spätere Adventure soll ohne den Editor als selbständiges Programm spielbar sein.

So entstand nach und nach das Konzept für einen Adventure-Editor, der in der Zwischenzeit dem angestrebten Ideal recht nahekommt. Er benötigte eine Entwicklungszeit von ca. 7 Monaten, in denen ich ihn zweimal "von den Fundamenten aus" aufbauen mußte, da die erste Version einige Mängel aufwies. Als Programmiersprache wählte ich GFA-Basic, da sie eine akzeptable Geschwindigkeit mit analysefreundlichem Listing verbindet. Trotz gewisser ärgerlicher Bugs (Sprites, Ordnerverwaltung bei Diskettenwechseln) bietet sie eine hohe Betriebssicherheit und eignet sich dank ihrer weiten Verbreitung für Abtipp-Listings. Die glücklichen Besitzer eines GFA-Basic-Compilers können beim Abschluß dieser Serie den dann fertigen Editor kompilieren und erreichen so eine wirklich brauchbare Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Meine Ausführungen sollen jedoch nicht nur für den Programmier-Freak interessant sein. Ich will vielmehr versuchen, gerade auch für Einsteiger einige wichtige Tips zu geben. So soll diesmal z.B. noch einiges zur Programmierung einer GEM-Oberfläche mit Fenstern und Pull-Down-Menüs gesagt werden.

Wie bereits im Artikel über Parser-Programmierung, auf dessen Grundlage ich aufbauen will, beschrieben, besteht ein Adventure grundsätzlich aus folgenden Teilen:

- Wortschatz. Darin sind sämtliche Namen der Verben, Objekte und Präpositionen enthalten, die das Adventure benötigt.
- Datenfelder. In diesen wird der Zustand des Adventures beschrieben. (Hier handelt es sich im besonderen um Flags und Zähler.)
- Parser. Er überprüft den eingegebenen Satz des Spielers auf die Schlüsselwörter des Adventures hin.
- Eine Routine. Sie reagiert aufgrund der Wortkonstellation im Eingabesatz und des Zu-

stands der Datenfelder mit eigenen Antworttexten und Veränderungen in den Zustandsvariablen.

Diese Programmteile, die für ein Adventure typisch sind, müssen mit dem Editor verwaltet und beeinflußt werden können. Im ersten Teil soll es nun um die Verwaltung des Wortschatzes und der Zustandsfelder gehen. Im einzelnen handelt es sich dabei um folgende:

1. Objekte

Um ein Objekt zu beschreiben, sind folgende Daten nötig:

a. Objektname (also z.B. Haus)
b. Raum, in dem sich das Objekt gerade befindet.
c. Sichtbarkeit des Objekts (Es könnte ja im Raum versteckt, also unsichtbar sein.)
d. Genus, also das Geschlecht des Objekts. Diese Angabe wird benötigt, um in allgemeinen Texten den Artikel des Objekts richtig setzen zu können.
e. Synonyme: Anhand dieser erkennt der Parser im Eingabetext ein Objekt. Für jedes können bei uns bis zu fünf Synonyme angegeben werden, um so eine möglichst flexible Eingabe zu gewährleisten.

2. Verben

Für ein Verb sind nur zwei Datensätze nötig:

a. Verbname, durch welchen der Parser das Verb erkennt.
b. Verbcode: Mit ihm ist es möglich, verschiedene Verben der gleichen Bedeutung zusammenzufassen; gibt man z.B. NIMM und GRABSCHE den gleichen Code, so sind sie für den Parser identisch.

3. Präpositionen (IN, AUF usw.)

Sie sind nach den Objekten und Verben die dritte Art von Satzteilen, die der Parser erkennt. Wie für die Verben sind auch für sie nur die Angaben Name und Code nötig.

4. Raumnamen

Zu ihrer Verwaltung ist nur ein Feld mit dem Namens-String des jeweiligen Raums nötig. Die Angabe der Richtung entfällt, da diese an anderer Stelle im Editor verwaltet wird.

5. Flags

Im Editor werden hier zwei Namen pro Flag geführt, einer für das "wahre" Flag (also etwa "Tür offen") und einer für das "falsche" (z.B. "Tür zu"). Im Parser selbst werden diese Namen natürlich nicht gebraucht, dafür aber ein Datenfeld, in dem der jeweilige Status der Flags verzeichnet ist.

6. Zähler

Hier werden zwei Angaben benötigt, nämlich der Name des Zählers und eine Variable, in der sein Anfangswert steht. Ich möchte hier noch einmal darauf hinweisen, daß diese Serie auf den Grundlagen des Artikels über Parser-Programmierung aufbaut. Dort wurden der Adventure-Wortschatz sowie Zähler und Flags bereits ausführlich besprochen.

Die Verwaltung der genannten Daten erfolgt nun im Editor nach bester GEM-Manier: Der User gelangt über das Anklicken eines Pull-Down-Menüpunktes zu einem Eingabefenster. In diesem erscheint ein Ausschnitt aus den jeweiligen Datenfeldern. Mit dem Scroll-Balken und den Pfeilen am Rand des Windows ist es nun auch möglich, in diesem Datenfeld wie in einem Buch zu blättern. Durch Drücken der Help-Taste öffnet sich noch ein Fenster. Nach Eingabe einer Zahl kann man hier zu jeder beliebigen Feldnummer springen.

Will man einen Datensatz eintippen oder abwandeln, klickt man mit dem Mauspfeil einfach die entsprechende Zeile an. Schon erscheint ein Eingabe-Cursor, mit dem sich die Daten nacheinander verändern lassen. Hat man seine Eingaben unter diesem Menüpunkt abgeschlossen, klickt man das Close-Feld des Fensters an und befindet sich wieder im übergeordneten Pull-Down-Menü.

Das Ganze hört sich natürlich recht lustig an. Aber wie programmiert man so etwas? Beschäftigen wir uns zuerst mit der Erstellung eines Pull-Down-Menüs und dessen Abfrage. Jeder kennt den Aufbau eines solchen Menüs. In der obersten Zeile des Bildschirms stehen seine übergeordneten Punkte. Fährt man mit dem Maus-Cursor nun auf einen davon, klappt eine Leiste mit weiteren Untermenüs heraus, die dann durch Anklicken angewählt werden können. GFA-Basic unterstützt die Programmierung solcher an sich etwas komplizierten Menüs durch einige implementierte Befehle, die den Umgang damit sehr erleichtern.



Damit GEM ein solches Menü aufbauen kann, müssen zuerst die Namen der einzelnen Punkte übergeben werden. Dies erfolgt in einem String-Feld mit dem Befehl "Menu Stringfeld$( )". In diesem Feld sind nun die Bezeichnungen der Menüpunkte nach folgendem Schema angeordnet:

1. Name der Überschrift
2. Name(n) der Untermenüpunkte
3. Ein Leer-String " ", der das Ende einer Klappleiste kennzeichnet.

In der beschriebenen Reihenfolge lassen sich nun einige Klappleisten definieren. Ist das Menü vollständig erstellt, wird am Ende zusätzlich noch ein zweiter Leer-String übergeben, um es zu kennzeichnen.

Bei der Definition der ersten Klappleiste ist jedoch auf einiges zu achten. Nur der erste Untermenüpunkt kann hier für eigene Zwecke verwendet werden. Danach sollte man als scheinbaren zweiten Punkt eine Reihe von Bindestrichen einfügen, welche die Breite der Klappe festlegen.

Nun folgen zusätzlich noch sechs (!) Dummy-Menüpunkte, die später jedoch nicht angezeigt werden. Man kann sich denken, wozu diese erforderlich sind. An ihre Stelle treten später etwaige Accessory-Namen, die von GEM automatisch als Menüpunkt 3 bis 8 vereinbart werden. Danach erst darf ein Leer-String folgen. Läßt man diese Platzhalter weg, so kann es zu unangenehmen Abstürzen kommen, falls GEM versucht, ein Accessory unterzubringen.

Am praktischsten ist es wohl, die benötigten Menü-Strings in DATA-Zeilen abzulegen und mit Hilfe einer Schleife einzulesen. Der Aufbau des Menüs erfolgt im Adventure-Editor in der Prozedur Menu_edit.

Der Befehl "Menu" leistet aber noch mehr. Mit ihm läßt sich beispielsweise der Status eines Menüpunktes festlegen. Die Syntax dafür lautet "Menu Menüpunkt, Status". Menüpunkt bedeutet hier dessen Position innerhalb der Liste. So hat im Programm der Punkt LADEN z.B. die Nr. 12, da er an 12. Stelle steht. (Die erste Überschrift zählt nicht.) Mit Status läßt sich der Menüpunkt nun verändern. Ist Status = 1, wird ein Häkchen vor den Namen des Punktes gesetzt, bei Status = 0 wird es wieder gelöscht (Leerzeichen lassen!). Status = 2 deaktiviert einen Menüpunkt; er kann nicht mehr angewählt werden. Status = 3 hebt diese Sperre wieder auf.

Ein Adventure-Editor steht am Ende dieser Serie. Er ermöglicht das bequeme Editieren solcher Spiele.

Die Abfrage, ob ein Menüpunkt angeklickt wurde, geschieht folgendermaßen: Zuerst wird mit dem Befehl "On Menu Gosub Prozedurname" eine Unterprozedur angegeben, zu der bei Wahl eines Menüpunktes verzweigt wird. Daraufhin muß möglichst häufig der Befehl "On Menu" folgen (z.B. in einer Schleife). Er ruft nämlich seinerseits eine interne Unterroutine auf, welche die Menübehandlung selbständig ausführt.

Die beschriebenen Befehle stehen in der Prozedur Menutest.

In der aufgerufenen Unterroutine kann nun die Nummer des angeklickten Menüpunktes abgefragt werden. Sie befindet sich im vom GFA-Basic verwalteten Event-Puffer. Dieser ist nichts anderes als ein Feld, in dem ständig die aktuellen GEM-Daten abgelegt werden. Je nach Event (Ereignis) können die Bedeutungen der Felder wechseln. Das besagte Datenfeld trägt den Namen Menu( ); in Menu(0) steht z.B. unsere Menüpunktnummer.

Nun könnte man schon zur gewünschten Unterroutine verzweigen, doch vorher sollte ja die Menüklappe wieder eingezogen werden. Dies geschieht ganz einfach mit "Menu Off". Wer von seinem Menü genug hat, kann es mit "Menu Kill" beseitigen, d.h., es läßt sich nicht mehr anwählen. Ich habe diesen Befehl verwendet, um zu verhindern, daß der User innerhalb eines Unterfensters die Menüleiste anklicken kann. Nach der Rückkehr aus der Unterroutine wird das Menü einfach neu definiert. Die Auswahl der Menüpunkte geschieht in der Prozedur Menu_exec.

Nun noch einige Grundlagen zur Fensterprogrammierung. Ein Window wird einfach mit dem Befehl "Openw Nummer" geöffnet. Sein Inhalt läßt sich mit "Clearw Nummer" löschen. Zum Schließen dient "Closew Nummer", wobei Nummer immer nur Werte von 1 bis 4, stellvertretend für die vier möglichen Fenster, annehmen kann. Hinter dem Kommando "Openw Nummer" können, durch Kommas abgetrennt, zusätzlich die Koordinaten eines gemeinsamen mittleren Punktes der vier Fenster angegeben werden, wodurch diese eindeutig festgelegt sind. Dieser Mittelpunkt hat jedoch den großen Nachteil, daß sich so die Windows nie überschneiden können.

Viel interessanter ist deshalb das Arbeiten mit der sogenannten Windtab-Tabelle. Windtab ist der Anfang eines Speicherbereichs, in dem die Daten zu den vier Fenstern abgelegt sind. In ihm stehen beispielsweise Informationen über Breite und Höhe, Koordinaten und Attribute eines Windows. Stellvertretend für alle hier die Datenliste des Fensters Nr. 1:

Windtab:	Enthält das Window-Handle von Window 1.
Windtab+2:	Enthält die Attribute von Window 1 (dazu später mehr).
Windtab+4:	x-Koordinate von Window 1
Windtab+6:	y-Koordinate von Window 1
Windtab+8:	Breite von Window 1
Windtab+10:	Höhe von Window 1

Diese Reihenfolge wiederholt sich für Fenster 2 ab Windtab+12, für Fenster 3 ab Windtab+24 usw.

Will man nun die Daten eines Windows verändern, so trägt man sie mit Hilfe von "Dpoke" (nicht nur Poke!) einfach in die Tabelle ein.

Kommen wir nun zu den Fensterattributen. Dazu zählen z.B. die Scroll-Balken, die Pfeile sowie der Close- und der Full-Knopf. Diese zusätzlichen "Armaturen" lassen sich mit Hilfe einer Flag-Tabelle einstellen, die dann als Zahl mit "Dpoke" in die entsprechende Stelle eingetragen wird. Die Bits dieser Zahl geben, je nachdem, ob sie gesetzt oder gelöscht sind, folgendes an:

1: Name ja/nein
2: Close-Feld
3: Full-Feld
4: Move-Balken oben (zur Fensterbewegung)
5: Infozeile ja/nein
6: Size-Feld rechts unten (zum Verstellen der Fenstergröße)
7: Aufwärts-Pfeil
8: Abwärts-Pfeil
9: Scroll-Balken vertikal
10: Links-Pfeil
11: Rechts-Pfeil
12: Scroll-Balken horizontal

Hat man nun sein Fenster auf die gewünschte Größe gebracht und alle Features eingestellt, kann man noch einen Window-Titel und eine sogenannte Info-Zeile mit den Befehlen "Titlew Nr, Text$" und "Infow Nr, Text $" erzeugen. Dann erst sollte man es öffnen.

Die Event-Behandlung bei Fenstern erfolgt analog zu der beim Menü. Mit "On Menu Message Gosub..." wird eine Prozedur vereinbart, die bei einem Ereignis angesprungen wird. Im Event-Puffer "Menu(1)" stehen nun die Informationen über das Ereignis:

Menu(1) = 22:

Das Close-Feld wurde gedrückt.

Menu(1) = 24:

Die Pfeile oder die Scroll-Balken wurden betätigt. Dann steht in Menu (5), um welchen der Pfeile/Balken es sich handelt, z.B.:
2: oberer Pfeil
3: unterer Pfeil

Menu(1) = 26:

Vertikaler Schieber wurde bewegt. Dann steht in Menu(5) die Schieberposition relativ zur Box, die 1000 Einheiten hat. Mit der Formel Position = Trunc (Anzahl/1000*Menu(5)) läßt sich so die neue Stellung des Fensterinhalts berechnen, wobei Anzahl für die Menge der darstellbaren Daten steht. Werden z.B. maximal 200 Verben zugelassen, so ist Anzahl = 200.

Ein Beispiel für den Aufbau eines Windows ist in der Prozedur Fenster zu finden, eines für die Event-Behandlung in der Prozedur Fenster_edit.

Bei der Programmierung des Schiebers hatte ich übrigens ein Problem, das immer noch auf eine Lösung wartet: Wie positioniert man in GFA-Basic den Schieber, nachdem er bewegt worden ist, neu? Mir ist dazu kein Befehl bekannt, und auch der Direktaufruf der entsprechenden GEM-Routine führte zu nichts. So springt der Schieber immer wieder in seine Nullstellung zurück. Für einen Tip wäre ich sehr dankbar!

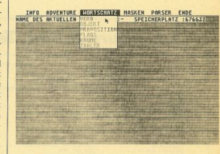
Natürlich können wir hier nicht alle Event-Kombinationen besprechen; dies würde den Rahmen des Artikels sprengen. Vielmehr soll die grundsätzliche Funktionsweise der Menü- und Fensterbehandlung erklärt werden; für genauere Informationen gibt es hervorragende Fachliteratur.

Nun noch einige Erklärungen zum Programm selbst. In der Prozedur Dimensionierung werden alle benötigten Felder dimensioniert. Falls Ihnen die Verwendung einiger Felder nicht klar ist und die Kommentare dabei auch nicht weiterhelfen, liegt das wohl einfach daran, daß sie zu Programmteilen gehören, die in diesem ersten Listing-Teil noch nicht enthalten sind. Auch stehen einige Prozeduren im Listing, die erst im Laufe der nächsten Folgen gebraucht werden, aufgrund des (späteren) Zusammenhangs aber hier schon abgedruckt sind. Die sechs verschiedenen Fenster werden zentral von den Routinen Fenster_edit (dient der Abfrage der Pfeile usw.), Worteingabe, Wortprint (gibt den aktuellen Fensterinhalt aus), Wortedit (editiert diesen Fensterinhalt) und einigen anderen gesteuert. So ist nicht für jedes Window eine eigene Prozedur erforderlich.

Die Editierung des Wortschatzes geschieht in der Prozedur Worteingabe. Nachdem das Eingabefenster geöffnet wurde, springt das Programm in eine Schleife. In dieser erfolgt die Abfrage, ob eine Zeile angeklickt wurde (Prozedur Klick), ein Fenster-Event aufgetreten ist (On Menu Message Gosub Fenster_edit) oder eine Taste gedrückt wurde. Hierzu dient der Befehl "On Menu Key Gosub...". Wird nun innerhalb der On-Menu-Schleife eine Taste betätigt, verzweigt das Programm zur angegebenen Prozedur, wobei in Menu(14) der Scancode der gedrückten Taste steht. Handelt es sich dabei um die Help-Taste, wird in eine Routine verzweigt, mit der sich der Fensterinhalt an eine beliebige Stelle verschieben läßt (Sprung).

Die Eingabe der Verben usw. geschieht folgendermaßen. Zuerst klickt man die gewünschte Zeile an. (Bei Objekten ist nur die Kopfzeile wählbar.) Der Cursor steht nun in der ersten Eingabespalte und durchläuft nach Betätigung der RETURN-Taste alle veränderbaren Punkte. Soll ein Punkt nicht eingegeben/editiert werden, wird einfach RETURN gedrückt; es bleibt dann der alte Inhalt bestehen. Die Objektsynonyme sind deshalb invers abgebildet, um eventuell eingegebene Leerzeichen darzustellen. Diese spielen beim späteren "Parsing" eine große Rolle.

Ein elementarer Bestandteil eines Adventures ist der Wortschatz. Ein Adventure-Editor muß also seinen Aufbau ermöglichen.



Kleinbuchstaben werden, wo nötig, in große umgewandelt, Umlaute in ihre entsprechenden Vokalkombinationen. Beim Punkt GENUS (Objekte) ist die Eingabe von 1, 2 oder 3 für männlich, weiblich oder sächlich erlaubt, bei SICHT 1 für sichtbar oder 0 für unsichtbar. Zeilen, die bereits ausgefüllt sind, enthalten vom Programm selbst vorbelegte Variablen. Mit ihnen läßt sich zwar im späteren Adventure arbeiten, man kann sie aber nicht editieren. (Ausnahmen sind die Zähler 1 bis 6.)

Um die Editierroutinen auszuprobieren, ist der Befehl Advna-

me$="–" in Advname$="test" (o.ä.) zu ändern, da sonst die Menüpunkte gesperrt sind, die normalerweise erst nach dem Laden einer Adventure-Datei freigegeben werden. Natürlich lassen sich bisher nur die Punkte unter WORTSCHATZ anwählen, da die übrigen noch nicht programmiert sind.

Als kleiner Vorgeschmack nun noch ein Ausblick auf die nächsten Folgen:

Folge 2:

Die "Bedingungsmasken".
Mit ihnen werden die Verzweigungen zu den "Veränderungsmasken" festgelegt, die das Adventure steuern. Hier wird unter anderem die Verschlüsselungstechnik des Editors behandelt.

Folge 3:

Die Lade- und Speicherroutinen. Es werden Informationen zum Thema "Diskettenzugriff" geliefert.

Folge 4:

Die "Veränderungsmasken" und der Texteditor.
Sie steuern das Adventure, geben Texte aus, verändern die Zustandsfelder usw. Hierbei wird ausführlich die Verwaltung relativer Dateien sowie die Programmierung eines kleinen Texteditors erörtert.

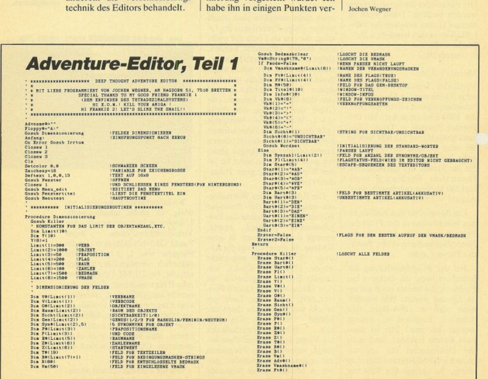
Folge 5:

Der Parser.
Er entspricht etwa dem, der bereits in Heft 1/88 im Rahmen des Artikels über Parser-Programmierung vorgestellt wurde. Ich habe ihn in einigen Punkten verbessert und den neuen Bedingungen angepaßt.

Am Schluß der Serie folgen noch viele Tips zur Programmierung mit dem Editor und ein Beispiel-Adventure zum "Einfahren" des Editors. Schließlich will ich noch darauf hinweisen, daß die abgedruckten Listings wie immer auf der "Lazy-Finger-Disk" enthalten sind, die Sie beim Verlag Rätz-Eberle bestellen können.

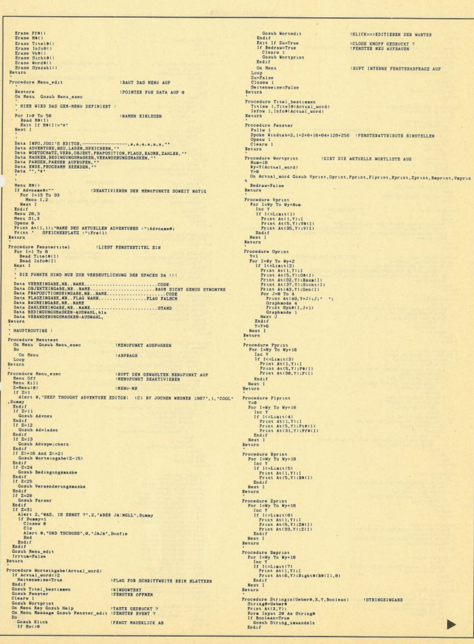
Wenn wir die Serie gemeinsam durchschritten haben, werde Sie über eine Gesamtversion des Editors (sowohl kompiliert als auch in Form des üblichen Basic-Files) und ein kleines spielfertiges Adventure verfügen.

Jochen Wegner

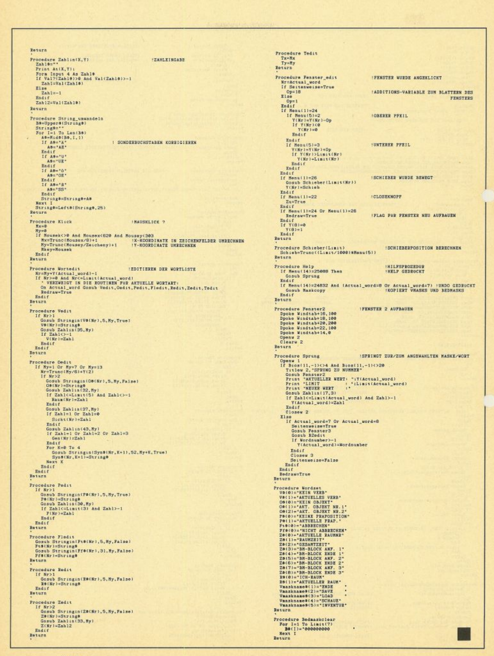


Adventure-Editor, Teil 1

```
' ********************  DEEP THOUGHT ADVENTURE EDITOR  ******************
' *                                                                      *
' * MIT LIEBE PROGRAMMIERT VON JOCHEN WEGNER, AM HAGDORN 51, 7518 BRETTEN *
' *              SPECIAL THANKS TO MY GOOD FRIEND FRANKIE 1              *
' *               (DEM ERFINDER DES TETRADEZIMALSYSTEMS)                 *
' *                    HI E.O.W.! KILL YOUR AMIGA !                      *
' *                HI FRANKIE 2! LET'S SLIME THE SNAIL!!                 *
' ************************************************************************
'
Advname$=""
Floppy$="A:"
Gosub Dimensionierung          !FELDER DIMENSIONIEREN
Anfang:                        !EINSPRUNGSPUNKT NACH ERROR
On Error Gosub Irrtum
Closew 1
Closew 2
Closew 3
Cls
Setcolor 0,0                   !SCHWARZER SCREEN
Zeicheny=16                    !VARIABLE FüR ZEICHENGRöSSE
Deftext 1,0,0,13               !TEXT AUF 16x8
Gosub Fenster                  !öFFNEN
Closew 1                       !UND SCHLIESSEN EINES FENSTERS(FüR HINTERGRUND)
Gosub Menu_edit                !EDITIERT DAS MENü
Gosub Fenstertitel             !LIEST DIE FENSTERTITEL EIN
Gosub Menutest                 !HAUPTROUTINE
'
' **********  INITIALISIERUNGSROUTINEN **********
'
Procedure Dimensionierung
  Gosub Killer
  ' KONSTANTEN FüR DAS LIMIT DER OBJEKTANZAHL,ETC.
  Dim Limit(10)
  Dim Y(10)
  Y(8)=1
  Limit(1)=300     !VERB
  Limit(2)=1000    !OBJEKT
  Limit(3)=50      !PRAPOSITION
  Limit(4)=200     !FLAG
  Limit(5)=500     !RAUM
  Limit(6)=100     !ZAHLER
  Limit(7)=1500    !BEDMASK
  Limit(8)=1500    !VMASK
  '
  ' DIMENSIONIERUNG DER FELDER
  '
  Dim V$(Limit(1))             !VERBNAME
  Dim V(Limit(1))              !VERBCODE
  Dim O$(Limit(2))             !OBJEKTNAME
  Dim Raum(Limit(2))           !RAUM DES OBJEKTS
  Dim Sicht(Limit(2))          !SICHTBARKEIT(1/0)
  Dim Gen(Limit(2))            !GENUS(1/2/3 FüR MASKULIN/FEMININ/NEUTRUM)
  Dim Syn$(Limit(2),5)         !5 SYNONMYME FüR OBJEKT
  Dim P$(Limit(3))             !PRAPOSITIONSNAME
  Dim P(Limit(3))              !UND CODE
  Dim R$(Limit(5))             !RAUMNAME
  Dim Z$(Limit(6))             !ZAHLERNAME
  Dim Z(Limit(6))              !STARTWERT
  Dim T$(19)                   !FELD FüR TEXTZEILEN
  Dim B$(Limit(7)+1)           !FELD FüR BEDINGUNGSMASKEN-STRINGS
  Dim B(80)                    !FELD FüR ENTSCHLOSSELTE BEDMASK
  Dim Vm(50)                   !FELD FüR EINGELESENE VMASK
  Gosub Bedmaskclear           !LöSCHT DIE BEDMASK
  Vm$=String$(79,"0")          !LöSCHT DIE VMASK
  If Pmode=False               !WENN PARSER NICHT LAUFT
    Dim Vmaskname$(Limit(8))   !NAMEN DER VERANDERUNGSMASKEN
    Dim Ft$(Limit(4))          !NAME DES FLAGS(TRUE)
    Dim Pf$(Limit(4))          !NAME DES FLAGS(FALSE)
    Dim M$(50)                 !FELD FüR DAS GEM-DESKTOP
    Dim Titel$(10)             !WINDOW-TITEL
    Dim Info$(10)              !WINDOW-INFOS
    Dim Vk$(6)                 !FELD FüR VERKNüPFUNGS-ZEICHEN
    Vk$(1)="="                 !VERKNüPFUNGSARTEN
    Vk$(2)="!"
    Vk$(3)=">"
    Vk$(4)="<"
    Vk$(5)="+"
    Vk$(6)="-"
    Dim Sicht$(1)              !STRING FüR SICHTBAR/UNSICHTBAR
    Sicht$(0)="UNSICHTBAR"
    Sicht$(1)="SICHTBAR"
    Gosub Wordset              !INITIALISIERUNG DER STANDARD-WöRTER
  Else                         !PARSER LAUFT
    Dim Synzahl(Limit(2))      !FELD FüR ANZAHL DER SYNONYME/OBJEKT
    Dim Fl(Limit(4))           !FLAGSTATUS-FELD(WIRD IM EDITOR NICHT GEBRAUCHT)
    Dim Star$(5)               !ESCAPE-SEQUENZEN DES TEXTEDITORS
    Star$(1)="*AB"
    Star$(2)="*AU"
    Star$(3)="*OB"
    Star$(4)="*VE"
    Star$(5)="*PR"
    Dim Bart$(3)               !FELD FüR BESTIMMTE ARTIKEL(AKKUSATIV)
    Dim Uart$(3)               !UNBESTIMMTE ARTIKEL(AKKUSATIV)
    Bart$(1)="DEN"
    Bart$(2)="DIE"
    Bart$(3)="DAS"
    Uart$(1)="EINEN"
    Uart$(2)="EINE"
    Uart$(3)="EIN"
  Endif
  Erster=False                 !FLAGS FüR DEN ERSTEN AUFRUF DER VMASK/BEDMASK
  Erster2=False
Return
'
Procedure Killer               !LöSCHT ALLE FELDER
  Erase Star$()
  Erase Bart$()
  Erase Uart$()
  Erase Fl()
  Erase Limit()
  Erase Y()
  Erase V$()
  Erase V()
  Erase O$()
  Erase Raum()
  Erase Sicht()
  Erase Gen()
  Erase Syn$()
  Erase P$()
  Erase P()
  Erase R$()
  Erase Z$()
  Erase Z()
  Erase T$()
  Erase B$()
  Erase B()
  Erase Vm()
  Erase Adv$()
  Erase Vmaskname$()
  Erase Ft$()
```



```
  Erase Ff$()
  Erase M$()
  Erase Titel$()
  Erase Info$()
  Erase Vk$()
  Erase Sicht$()
  Erase Word$()
  Erase Synzahl()
Return
'
Procedure Menu_edit                     !BAUT DAS MENü AUF
  '
  Restore                               !POINTER FüR DATA AUF 0
  On Menu  Gosub Menu_exec
  '
  ' HIER WIRD DAS GEM-MENü DEFINIERT !
  '
  For I=0 To 50                         !NAMEN EINLESEN
    Read M$(I)
    Exit If M$(I)="x"
  Next I
  '
  '
  Data INFO,JOGI'S EDITOR,---------------,a,a,a,a,a,a,""
  Data ADVENTURE,NEU,LADEN,SPEICHERN,""
  Data WORTSCHATZ,VERB,OBJEKT,PRAPOSITION,FLAGS,RAUME,ZAHLER,""
  Data MASKEN,BEDINGUNGSMASKEN,VERANDERUNGSMASKEN,""
  Data PARSER,PARSER AUFRUFEN,""
  Data ENDE,PROGRAMM BEENDEN,""
  Data "","x"
  '
  '
  Menu M$()
  If Advname$=""              !DEAKTIVIEREN DER MENüPUNKTE SOWEIT NöTIG
    For I=13 To 33
      Menu I,2
    Next I
  Endif
  Menu 28,3
  Menu 31,3
  Openw 0
  Print At(1,1);"NAME DES AKTUELLEN ADVENTURES :";Advname$;
  Print "   SPEICHERPLATZ :";Fre(1)
Return
'
Procedure Fenstertitel          !LIEST FENSTERTITEL EIN
  For I=1 To 8
    Read Titel$(I)
    Read Info$(I)
  Next I
  '
  ' DIE PUNKTE SIND NUR ZUR VERDEUTLICHUNG DER SPACES DA !!!
  '
  Data VERBEINGABE,NR..NAME.........................CODE
  Data OBJEKTEINGABE,NR..NAME.......................RAUM SICHT GENUS SYNONYME
  Data PRAPOSITIONSEINGABE,NR..NAME.....................CODE
  Data FLAGEINGABE,NR..FLAG WAHR.................FLAG FALSCH
  Data RAUMEINGABE,NR..NAME
  Data ZAHLEREINGABE,NR..NAME.........................STAND
  Data BEDINGUNGSMASKEN-AUSWAHL,bla
  Data VERANDERUNGSMASKEN-AUSWAHL,
Return
'
' HAUPTROUTINE !
'
Procedure Menutest
  On Menu  Gosub Menu_exec              !MENüPUNKT AUSFüHREN
  Do
    On Menu                             !ABFRAGE
  Loop
Return
'
Procedure Menu_exec                     !RUFT DEN GEWAHLTEN MENüPUNKT AUF
  Menu Off                              !MENüPUNKT DEAKTIVIEREN
  Menu Kill
  Z=Menu(0)                             !MENü-NR
  If Z=1
    Alert 0,"DEEP THOUGHT ADVENTURE EDITOR!  (C) BY JOCHEN WEGNER 1987",1,"COOL"
,Dummy
  Endif
  If Z=11
    Gosub Advneu
  Endif
  If Z=12
    Gosub Advladen
  Endif
  If Z=13
    Gosub Advspeichern
  Endif
  If Z>=16 And Z<=21
    Gosub Worteingabe(Z-15)
  Endif
  If Z=24
    Gosub Bedingungsmaske
  Endif
  If Z=25
    Gosub Veraenderungsmaske
  Endif
  If Z=28
    Gosub Parser
  Endif
  If Z=31
    Alert 2,"WAS, IM ERNST ?",2,"ABER JA!NGLL",Dummy
    If Dummy=1
      Closew 0
      Cls
      Alert 0,"UND TSCHOSS",0,"JAJA",Doofie
      End
    Endif
  Endif
  Gosub Menu_edit
  Irrtum=False
Return
'
Procedure Worteingabe(Actual_word)
  If Actual_word<>2
    Seitenweise=True                  !FLAG FüR SCHRITTWEITE BEIM BLATTERN
  Endif
  Gosub Titel_bestimmen               !WINDOWTEXT
  Gosub Fenster                       !FENSTER öFFNEN
  Clearw 1
  Gosub Wortprint
  On Menu Key Gosub Help              !TASTE GEDRüCKT ?
  On Menu Message Gosub Fenster_edit  !FENSTER EVENT ?
  Do
    Gosub Klick                       !FRAGT MAUSKLICK AB
    If Mx<>0
      Gosub Wortedit                  !KLICK==>EDITIEREN DER WöRTER
    Endif
    Exit If Zu=True                   !CLOSE KNOPF GEDRüCKT ?
    If Redraw=True                    !FENSTER NEU AUFBAUEN
      Clearw 1
      Gosub Wortprint
    Endif
    On Menu                           !RUFT INTERNE FENSTERABFRAGE AUF
  Loop
  Zu=False
  Closew 1
  Seitenweise=False
Return
'
Procedure Titel_bestimmen
  Titlew 1,Titel$(Actual_word)
  Infow 1,Info$(Actual_word)
Return
'
Procedure Fenster
  Fullw 1
  Dpoke Windtab+2,1+2+8+16+64+128+256  !FENSTERATTRIBUTE EINSTELLEN
  Openw 1
  Clearw 1
Return
'
Procedure Wortprint          !GIBT DIE AKTUELLE WORTLISTE AUS
  Num=18
  Wy=Y(Actual_word)
  Y=0
  On Actual_word Gosub Vprint,Oprint,Pprint,Flprint,Rprint,Zprint,Bmprint,Vmprin
t
  Redraw=False
Return
'
Procedure Vprint
  For I=Wy To Wy+Num
    Inc Y
    If I<=Limit(1)
      Print At(1,Y);I
      Print At(5,Y);V$(I)
      Print At(35,Y);V(I)
    Endif
  Next I
Return
'
Procedure Oprint
  Y=1
  For I=Wy To Wy+2
    If I<=Limit(2)
      Print At(1,Y);I
      Print At(5,Y);O$(I)
      Print At(32,Y);Raum(I)
      Print At(37,Y);Sicht(I)
      Print At(43,Y);Gen(I)
      For J=0 To 4
        Print At(48,Y+J);J;"  ";
        Graphmode 4
        Print Syn$(I,J+1)
        Graphmode 1
      Next J
    Endif
    Y=Y+6
  Next I
Return
'
Procedure Pprint
  For I=Wy To Wy+18
    Inc Y
    If I<=Limit(3)
      Print At(1,Y);I
      Print At(5,Y);P$(I)
      Print At(30,Y);P(I)
    Endif
  Next I
Return
'
Procedure Flprint
  Y=0
  For I=Wy To Wy+18
    Inc Y
    If I<=Limit(4)
      Print At(1,Y);I
      Print At(5,Y);Ft$(I)
      Print At(31,Y);Ff$(I)
    Endif
  Next I
Return
'
Procedure Rprint
  For I=Wy To Wy+18
    Inc Y
    If I<=Limit(5)
      Print At(1,Y);I
      Print At(5,Y);R$(I)
    Endif
  Next I
Return
'
Procedure Zprint
  For I=Wy To Wy+18
    Inc Y
    If I<=Limit(6)
      Print At(1,Y);I
      Print At(5,Y);Z$(I)
      Print At(33,Y);Z(I)
    Endif
  Next I
Return
'
Procedure Bmprint
  For I=Wy To Wy+18
    Inc Y
    If I<=Limit(7)
      Print At(1,Y);I
      Print At(6,Y);Right$(B$(I),8)
    Endif
  Next I
Return
'
Procedure Stringin(Ueber$,X,Y,Boolean)     !STRINGEINGABE
  String$=Ueber$
  Print At(X,Y);
  Form Input 20 As String$
  If Boolean=True
    Gosub String_umwandeln
  Endif
```

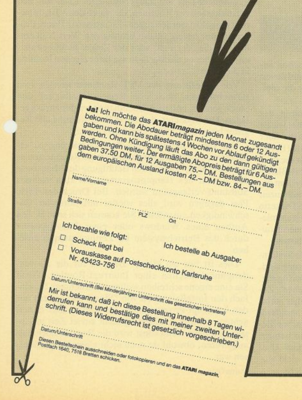


```
Return
'
Procedure Zahlin(X,Y)                          !ZAHLEINGABE
  Zahl$=""
  Print At(X,Y);
  Form Input 4 As Zahl$
  If Val?(Zahl$)>0 And Val(Zahl$)>-1
    Zahl=Val(Zahl$)
  Else
    Zahl=-1
  Endif
  Zahl2=Val(Zahl$)
Return
'
Procedure String_umwandeln
  B$=Upper$(String$)
  String$=""
  For I=1 To Len(B$)
    A$=Mid$(B$,I,1)
    If A$="Ä"                   ! SONDERBUCHSTABEN KORRIGIEREN
      A$="AE"
    Endif
    If A$="Ü"
      A$="UE"
    Endif
    If A$="Ö"
      A$="OE"
    Endif
    If A$="ß"
      A$="SS"
    Endif
    String$=String$+A$
  Next I
  String$=Left$(String$,25)
Return
'
Procedure Klick                          !MAUSKLICK ?
  Mx=0
  My=0
  If Mousek<>0 And Mousex<620 And Mousey<303
    Mx=Trunc(Mousex/8)+1                 !X-KOORDINATE IN ZEICHENFELDER UMRECHNEN
    My=Trunc(Mousey/Zeicheny)+1          !Y-KOORDINATE UMRECHNEN
    Mkey=Mousek
  Endif
Return
'
Procedure Wortedit                       !EDITIEREN DER WORTLISTE
  Nr=My+Y(Actual_word)-1
  If Nr>=0 And Nr<=Limit(Actual_word)
    ' VERZWEIGT IN DIE ROUTINEN FüR AKTUELLE WORTART:
    On Actual_word Gosub Vedit,Oedit,Pedit,Fledit,Redit,Zedit,Tedit
    Redraw=True
  Endif
Return
'
Procedure Vedit
  If Nr>1
    Gosub Stringin(V$(Nr),5,My,True)
    V$(Nr)=String$
    Gosub Zahlin(35,My)
    If Zahl<>-1
      V(Nr)=Zahl
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Oedit
  If My=1 Or My=7 Or My=13
    Nr=Trunc(My/6)+Y(2)
    If Nr>2
      Gosub Stringin(O$(Nr),5,My,False)
      O$(Nr)=String$
      Gosub Zahlin(32,My)
      If Zahl<=Limit(5) And Zahl<>-1
        Raum(Nr)=Zahl
      Endif
      Gosub Zahlin(37,My)
      If Zahl=1 Or Zahl=0
        Sicht(Nr)=Zahl
      Endif
      Gosub Zahlin(43,My)
      If Zahl=1 Or Zahl=2 Or Zahl=3
        Gen(Nr)=Zahl
      Endif
      For K=0 To 4
        Gosub Stringin(Syn$(Nr,K+1),52,My+K,True)
        Syn$(Nr,K+1)=String$
      Next K
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Pedit
  If Nr>1
    Gosub Stringin(P$(Nr),5,My,True)
    P$(Nr)=String$
    Gosub Zahlin(30,My)
    If Zahl<=Limit(3) And Zahl>-1
      P(Nr)=Zahl
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Fledit
  Gosub Stringin(Ft$(Nr),5,My,False)
  Ft$(Nr)=String$
  Gosub Stringin(Ff$(Nr),31,My,False)
  Ff$(Nr)=String$
Return
'
Procedure Redit
  If Nr>1
    Gosub Stringin(R$(Nr),5,My,False)
    R$(Nr)=String$
  Endif
Return
'
Procedure Zedit
  If Nr>2
    Gosub Stringin(Z$(Nr),5,My,False)
    Z$(Nr)=String$
    Gosub Zahlin(33,My)
    Z(Nr)=Zahl2
  Endif
Return
'
Procedure Tedit
  Tx=Mx
  Ty=My
Return
'
Procedure Fenster_edit                   !FENSTER WURDE ANGEKLICKT
  Nr=Actual_word
  If Seitenweise=True
    Op=18                                !ADDITIONS-VARIABLE ZUM BLATTERN DES
                                                                       FENSTERS
  Else
    Op=1
  Endif
  If Menu(1)=24
    If Menu(5)=2                         !OBERER PFEIL
      Y(Nr)=Y(Nr)-Op
      If Y(Nr)<0
        Y(Nr)=0
      Endif
    Endif
    If Menu(5)=3                         !UNTERER PFEIL
      Y(Nr)=Y(Nr)+Op
      If Y(Nr)>Limit(Nr)
        Y(Nr)=Limit(Nr)
      Endif
    Endif
  Endif
  If Menu(1)=26                          !SCHIEBER WURDE BEWEGT
    Gosub Schieber(Limit(Nr))
    Y(Nr)=Schieb
  Endif
  If Menu(1)=22                          !CLOSEKNOPF
    Zu=True
  Endif
  If Menu(1)=24 Or Menu(1)=26
    Redraw=True                          !FLAG FüR FENSTER NEU AUFBAUEN
  Endif
  If Y(8)=0
    Y(8)=1
  Endif
Return
'
Procedure Schieber(Limit)                     !SCHIEBERPOSITION BERECHNEN
  Schieb=Trunc((Limit/1000)*Menu(5))
Return
'
Procedure Help                                !HILFSPROZEDUR
  If Menu(14)=25088 Then                      !HELP GEDRüCKT
    Gosub Sprung
  Endif
  If Menu(14)=24832 And (Actual_word=8 Or Actual_word=7) !UNDO GEDRüCKT
    Gosub Maskcopy                            !KOPIERT VMASKS UND BEDMASKS
  Endif
Return
'
Procedure Fenster2                   !FENSTER 2 AUFBAUEN
  Dpoke Windtab+16,100
  Dpoke Windtab+18,100
  Dpoke Windtab+20,200
  Dpoke Windtab+22,100
  Dpoke Windtab+14,0
  Openw 2
  Clearw 2
Return
'
Procedure Sprung                     !SPRINGT ZUR/ZUM ANGEWAHLTEN MASKE/WORT
  Openw 1
  If Bios(11,-1)<>4 And Bios(11,-1)<>20
    Titlew 2,"SPRUNG ZU NUMMER"
    Gosub Fenster2
    Print "AKTUELLER WERT: ";Y(Actual_word)
    Print "LIMIT          : ";Limit(Actual_word)
    Print "NEUER WERT     :"
    Gosub Zahlin(17,3)
    If Zahl<=Limit(Actual_word) And Zahl>-1
      Y(Actual_word)=Zahl
    Endif
    Closew 2
  Else
    If Actual_word=7 Or Actual_word=8
      Seitenweise=True
      Gosub Fenster3
      Gosub B2edit
      If Wordnumber>-1
        Y(Actual_word)=Wordnumber
      Endif
      Closew 3
      Seitenweise=False
    Endif
  Endif
  Redraw=True
Return
'
Procedure Wordset
  V$(0)="KEIN VERB"
  V$(1)="AKTUELLES VERB"
  O$(0)="KEIN OBJEKT"
  O$(1)="AKT. OBJEKT NR.1"
  O$(2)="AKT. OBJEKT NR.2"
  P$(0)="KEINE PRAPOSITION"
  P$(1)="AKTUELLE PRAP."
  Ft$(0)="ABBRECHEN"
  Ff$(0)="NICHT ABBRECHEN"
  Z$(0)="AKTUELLE RAUMNR"
  Z$(1)="RAUMZEIT"
  Z$(2)="GESAMTZEIT"
  Z$(3)="BM-BLOCK ANF. 1"
  Z$(4)="BM-BLOCK ENDE 1"
  Z$(5)="BM-BLOCK ANF. 2"
  Z$(6)="BM-BLOCK ENDE 2"
  Z$(7)="BM-BLOCK ANF. 3"
  Z$(8)="BM-BLOCK ENDE 3"
  R$(0)="ICH-RAUM"
  R$(1)="AKTUELLER RAUM"
  Vmaskname$(1)="ENDE    "
  Vmaskname$(2)="SAVE    "
  Vmaskname$(3)="LOAD    "
  Vmaskname$(4)="SCHAUE"
  Vmaskname$(5)="INVENTUR"
Return
'
Procedure Bedmaskclear
  For I=1 To Limit(7)
    B$(I)="000000000        "
  Next I
Return
```

Ein Atari-Computer ohne ATARI*magazin* ist wie ein Auto ohne Benzin

Wenn Sie nicht mit leerem Speicher versauern wollen, sollten Sie das ATARI*magazin* abonnieren – jetzt –

sofort



Ja! Ich möchte das **ATARI*magazin*** jeden Monat zugesandt bekommen. Die Abodauer beträgt mindestens 6 oder 12 Ausgaben und kann bis spätestens 4 Wochen vor Ablauf gekündigt werden. Ohne Kündigung läuft das Abo zu den dann gültigen Bedingungen weiter. Der ermäßigte Abopreis beträgt für 6 Ausgaben 37.50 DM, für 12 Ausgaben 75.– DM. Bestellungen aus dem europäischen Ausland kosten 42.– DM bzw. 84.– DM.

Name/Vorname

Straße

PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt:

- ☐ Scheck liegt bei
- ☐ Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Ich bestelle ab Ausgabe:

Datum/Unterschrift (Bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzlichen Vertreters)

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift. (Dieses Widerrufsrecht ist gesetzlich vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Diesen Bestellschein ausschneiden oder fotokopieren und an das **ATARI *magazin***, Postfach 1640, 7518 Bretten schicken.

Zeitlupe

Lassen Sie Ihren ST auf Ihre Augen warten!

Hier handelt es sich um eine Interrupt-Programmierung. Ein zweites, im Speicher befindliches Programm wird durch einen periodisch ausgelösten Impuls immer wieder ausgeführt, sozusagen im Hintergrund. Dadurch ist es z.B. möglich, Musik oder Geräusche mit fließender Animation oder Grafik zu verbinden. Hier nun eine kurze Aufstellung der drei Interrupt-Programm-Möglichkeiten beim Atari ST:

1. HBL-Interrupt (horizontal blank, Zeilenrücklauf)
2. VBL-Interrupt (vertical blank, Bildrücklauf)
3. MFP 68901

Der HBL-Interrupt wird bei jedem Zeilenrücklauf erzeugt und dadurch sehr oft ausgelöst (alle 50 bis 64 μs, je nach Monitor). Deshalb ist er für die meisten Anwendungen nicht geeignet.

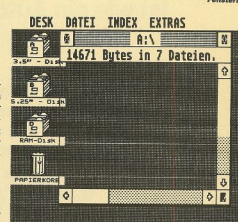
16 Bit

Bei den MFP-Interrupts sieht die Sache schon anders aus. Ihr Nachteil ist aber, daß die Mehrzahl davon rein zufällig erzeugt wird. Das macht sie für die meisten Anwendungen ebenfalls unbrauchbar.

Nun bleibt nur noch der VBL-Interrupt übrig, der allerdings für unser Programm bestens geeignet ist. Er wird, je nach angeschlossenem Monitor (Farbe oder monochrom), 50-, 60- oder 70mal pro Sekunde (bei jedem Bildrücklauf) erzeugt und läßt sich so für die meisten eigenen Routinen benutzen. Die Vertical-Blank-Interrupt-Routine wird intern vom Betriebssystem dazu verwendet, um festzustellen, ob in der Zwischenzeit ein anderer Monitor angeschlossen oder die Diskette gewechselt wurde. Trotzdem bleibt dem Programmierer noch genügend Spielraum, um seine eigenen Routinen durch den VBL-Interrupt auslösen zu lassen.

Das Betriebssystem stellt zwei interessante Systemvariablen, die für den Anwender von Bedeutung sind, zur VBL-Interrupt-Programmierung zur Verfügung. Wir wollen uns diese einmal genauer ansehen. Zunächst wäre da die Adresse $454 (Nvbls). Hier steht, wie viele Routinen es maximal sein können. Standardmäßig ist dieser Wert mit 8 initialisiert. Da das Betriebssystem aber selbst schon eine Routine benutzt (für die Bildschirm-Hardcopy), bleiben dem User noch sieben Anwendungen frei. Wer damit nicht auskommt, kann den Wert in Adresse $454 ändern.

Hier die Hardcopy eines im Aufbau befindlichen Fensters.



Der Inhalt der zweiten Systemvariablen $456 (_Vblqueue) ist ein Zeiger auf eine Liste mit den Startadressen der Routinen, die durch den VBL-Interrupt ausgelöst werden sollen. Sie müssen in Ihrem Programm nur testen, ob ein Eintrag den Wert Null enthält. Ist dies der Fall, wird der Zeiger nicht benutzt, und Sie können die Startadresse Ihrer eigenen Routine in die Liste schreiben.

Vor Ausführung der VBL-Routinen werden vom Betriebssystem noch alle Registerinhalte auf den Stack gerettet und nach Beendigung wieder zurückgeladen. Das bedeutet, daß Sie in Ihrer Routine alle Register bis auf das USP verändern können.

Um Ihnen die Interrupt-Programmierung zu erleichtern, möchte ich Ihnen eine kleine Routine anbieten. Mit "Slow" kann durch Betätigung der Minustaste der Ablauf des Hauptprogramms bis zum völligen Stillstand verlangsamt werden. Bei Druck der Taste Plus dagegen wird alles wieder mit normaler Geschwindigkeit ausgeführt. Sie können sich so z. B. den Aufbau eines Windows oder einer Fileselect-Box durch das Betriebssystem im Zeitlupentempo ansehen.

Dies ist nur ein kleines Beispiel für die Anwendungsmöglichkeiten einer Interrupt-Routine. Wenn Sie eine eigene schreiben wollen, übernehmen Sie einfach den Installationsteil von "Slow" und ändern nur den Interrupt-Programmteil. Sie sollten aber darauf achten, daß die Ausführung nicht zuviel Zeit in Anspruch nimmt, denn sonst wird die Routine nochmals aufgerufen, obwohl sie noch nicht einmal abgeschlossen war.

Martin Ohla

Bremse in Assembler

```
* ST-"System-Zeitlupe" von Martin Ohla
* Format: Seka-Assembler

* Ermittlung der Programmlänge
        move.l    4(sp),a6        * Adresse der Basepage
        move.l    #$100,d6        * Länge der Basepage
        add.l     12(a6),d6       * Länge des Textsegmsignes
        add.l     20(a6),d6       * Länge des Datensegmsignes
        add.l     28(a6),d6       * Länge des Speichersegmsignes
        MOVE.L    D6,lang         * Speichern der Programmlänge
        clr.l     -(sp)           * Supervisor-Modus
        move.w    #32,-(sp)
        trap      #1              * einschalten
        addq.l    #6,sp           * Stack korrigieren
        move.l    d0,oldstack     * alter Stack speichern
        movea.l   $456,a0         * Adresse der ersten VBL-Routine
        move.w    $454,d2         * Anzahl der VBL-Routinen
        clr.w     d1
loop    tst.l     (a0)+           * Test, ob Zeiger in VBL-Liste frei
        beq       eintrag         * wenn ja,Interrup-Routine eintragen
        addq.w    #1,d1           * D1 um eins erhöhen
        cmp.w     d2,d1           * Test, ob am Ende der VbL-Liste
        bne       loop            * nein, dann nächsten Zeiger testen
        clr       -(sp)           * Abbruch, wenn alle VBL-Routinen
        trap      #1              * besetzt sind
eintrag move.l    #0,sign         * Variable löschen
        move.l    #rout,(a0)      * Adresse der Routine eintragen
        move.l    oldstack,-(sp)  * alten Stack zurück laden
        move.w    #32,-(sp)       * und in User-Modus
        trap      #1              * zurück
        addq.l    #6,sp           * Stack berichtigen
* Programm resistent im Speicher hinterlassen
        clr.w    -(sp)
        move.l    lang,-(sp)      * Benötigter Speicherplatz
        move.w    #$31,-(sp)      * GEM mitteilen
        trap      #1
* Ab hier befindet sich dann die Routine, die im Interrupt abge-
* arbeitet wird. Ab hier können Sie auch eigene Routinen einbinden.

* Dies hier dient nur als Beispiel
rout    move.l    #$DB0,a1         * Adresse des Tastaturpuffers laden
        move.l    (a1),a0          * Inhalt nach a0
        move      8(a1),d1         * Tail-Offset
        move      4(a1),d0         * Größe des Puffers in Byte
        clr.l     d1
get     cmp.b     #43,3(a0,d1)     * Zeichen (+) gefunden ?
        beq       found            * wenn ja, dann verzweigen
        cmp.b     #45,3(a0,d1)     * Zeichen (-)  gefunden ?
        beq       found1           * wenn ja, dann Verzweigung
        add       #4,d1            * Offset erhöhen
        cmp       d0,d1            * prüfen ob Ende des Puffers
        bgt       verz             * ja, dann zur Verzögerungsschleife
        bra       get              * nein, dann weitersuchen
found   bsr       unter            * Verzweigung zum Unterprogramm

        move.l    #0,sign         * Verzögerungsschleifenzähler auf 0
        rts                       * Rücksprung ins unterbrochene Prg.
found1 bsr        unter
        add.l     #7,sign         * zum Schleifenzähler 7 addieren
        bra       verz            * Verzwg zur Verzögerungsschleife
* Dieser Unterprogrammteil löscht alle Eintragungen im Tastaturpuffer
unter   clr.l     d1
ctr     move.b    #0,3(a0,d1)     * Eintrag löschen
        add       #4,d1           * Offset erhöhen
        cmp       d0,d1           * Vergleich, ob am Ende des Puffers
        bgt       fertig          * ja, dann Rücksprung
        bra       ctr             * nein, dann weitermachen
fertig rts
* Dieser Programmteil bewirkt die Verlangsamung
verz    move.l    sign,d3         * Schleifenzähler nach d3 laden
        lsl.l     #4,d3           * mit 16 multiplizieren
lp      dbf       d3,lp           * Verzögerungsschleife ausführen
        rts                       * Rücksprung ins unterbrochenen Prg

bss
even
sign    ds.l      1
lang    ds.l      1
oldstack ds.l     1
```

READ.ME-Construction Set

Briefe auf Diskette

Wohl jeder Atari-ST-Benutzer weiß READ-ME-Files zu schätzen. Das sind Textdateien, die sich, vom Desktop aus mit der Maus angeklickt, auf dem Bildschirm ausgeben oder auf Papier ausdrucken lassen. Sie sind als "briefbogenlose" Nachrichten beliebt, enthalten oft Anleitungen zu Programmen, private Mitteilungen oder Tips. Selbst Bewerbungen, etwa von Programmautoren, kommen heutzutage oft auf diesem Weg zu uns.

Solche Textdateien lassen sich mit Hilfe der meisten gängigen Textverarbeitungsprogramme erstellen, wenn man diese im ASCII-Modus, also ohne Steuerzeichen, Formatierung und Attribute, arbeiten läßt. Auch Programmtexteditoren wie der des ST-Pascal werden gern für diesen Zweck benutzt.

16 Bit

GFA-Basic-User konnten mit dem Basic-Editor bislang nur auf Umwegen READ-ME-Files erstellen, indem sie nämlich jede Textzeile mit Hilfe des Apostrophs zu einer REM-Zeile erklärten. Leser dieser Files wunderten sich dann bisweilen über den hübsch regelmäßig "punktierten" linken Rand der Texte. Hier schafft nun unser kleines Programm Abhilfe. Das READ.ME-Construction Set ist ein kompletter Mini-Editor unter GFA-Basic, der die Erstellung von fast beliebig langen Textdateien für alle drei Bildschirmauflösungen des ST ermöglicht. Diese Dateien werden dann auf Diskette abgespeichert, wobei sich die entsprechenden Dateinamen über Fileselect-Boxen auswählen lassen. Die abgespeicherten Texte können später vom Desktop aus angezeigt und gedruckt werden. Wer will, kann auch Steuerzeichen für den Drucker in seinen Text hineinbringen und damit verschiedene Schriftarten ansprechen. Auf diese Weise lassen sich recht professionell aussehende Ausdrucke erzeugen.

Die Sache mit den Steuerzeichen hat nur einen kleinen Nachteil: Wenn ein Text mit Druckersteuerzeichen quasi vollgestopft ist und man ihn auf dem Bildschirm anzeigen lassen möchte, kann es passieren, daß etwa der Screen gelöscht oder verfrühte Zeilenvorschübe ausgeführt werden, da Steuerzeichen für den Bildschirmeditor des ST zum Teil Grafikzeichen, zum Teil Cursor-Kommandos darstellen. Wenn der Drukker etwa auf das Zeichen mit dem ASCII-Wert 14 mit Breitschrift reagiert, so macht das der Bildschirm keineswegs.

Nun zur Handhabung des Programms. Zu Beginn wird gefragt, ob der Text, den man auf Diskette schreiben will, auch in der geringen Auflösung vom Desktop aus lesbar sein soll. Wählt man "Nein", so wird eine Zeilenlänge von fast 80 Zeichen statt der bei geringer Auflösung üblichen 40 Zeichen pro Zeile eingestellt. Für Texte mit einer Zeilenbreite von 40 Zeichen wird die Schreibbegrenzung in Form eines Rahmens angezeigt. Textzeilen werden auf gewohnte Weise geschrieben. Es werden die Editorfunktionen Backspace, Delete und Cursor links/rechts unterstützt. Die Texteingabe geschieht dabei im praktischen Einfügemodus. Ist eine Zeile in Ordnung, bestätigt man sie mit RETURN, und weiter geht's zur nächsten.

```
Hallo, liebe "READ ME"-Leser!
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Dies ist ein Probeausdruck für das
READ.ME-Construction Set. Es ist im
40-Zeichen-Modus auf einem SM 124 ge-
schrieben und mit einem STAR NL-10
ausgedruckt worden.

Jetzt ein Beispiel für den Einsatz von
Steuerzeichen:

Dies ist kursiv: Bißchen schief?
Dieses ist fett: wie nett!

Ende des Tests.
```

Ist eine Bildschirmseite voll, kann die Textdatei abgeschlossen und abgespeichert werden. Es ist aber auch möglich, zur Eingabe der nächsten Bildschirmseite weiterzugehen und so mehrseitige Dateien zu erstellen. Um sich das Auffüllen einer vorzeitig abzuschließenden Seite mit RETURNs zu sparen, gibt man am Anfang einer Zeile "quit" ein und drückt RETURN. Das Programm verläßt dann den Eingabemodus. Das "quit" wird nicht ins READ-ME-File übernommen; es dient nur als Kommando für ein vorzeitiges Seitenende. Halten Sie bitte dabei die vorgegebene Schreibweise (klein, ohne Satzzeichen und sonstige Zusätze) ein, da das Programm es sonst nicht als Kommando erkennt.

Vorsicht ist auch beim Umgang mit der RETURN-Taste geboten. Um das Programm klein zu halten, wurde bewußt auf Textänderungsroutinen oder gar Full-Screen-Editor-Komfort verzichtet. Was einmal durch Drücken der RETURN-Taste bestätigt wurde, ist eingegeben und kann nicht mehr geändert werden.

Wenn man mit der Texteingabe fertig ist, geht es ans Abspeichern. Es erscheint eine Fileselect-Box. Geben Sie nun Ihrem eingegebenen Text einen File-Namen und vergessen Sie auch den Extender (die dreistellige Namenserweiterung nach dem Punkt) nicht. Ist auch die Diskette, die die Textdatei aufnehmen soll, eingelegt? Wenn alles in Ordnung ist, haben Sie nach dem Speichervorgang ein sauberes, lesbares READ-ME-File. Das Programm möchte danach wissen, ob Sie eine weitere Textdatei schreiben wollen oder nicht. Nach Anklicken von "Nein" gelangen Sie zum GFA-Basic zurück.

Wenn Sie Ihren gespeicherten Text sehen wollen, müssen Sie im Desktop Ihr File anklicken. Es erscheint dann eine Dialog-Box, bei der Sie zwischen drei Möglichkeiten wählen können. "Anzeigen" bringt Ihren Text auf den Bildschirm, und "Drucken" setzt einen arbeitsbereiten Drucker voraus. Der Rechner lädt die Textdatei und gibt sie, gegebenenfalls mit vorgesehenen Steuerzeichen, an den Drucker weiter. "Abbruch" führt, wie könnte es auch anders sein, zum Desktop zurück.

Jürgen Dubronner

Listing in GFA-Basic

```
Aufl=Xbios(4)
If Aufl=0
  Alert 0,"Dieses Programm läuft|nicht in 320x200 ...|",1," OK ",Ex
  Edit
Endif
Dim Tex$(9999),Te$(9999)
Do
  Cls
  Setcolor 0,7,7,7
  Setcolor 1,3,5,3
  Setcolor 2,7,0,0
  Setcolor 3,0
  Sound 0,15,2,3,5
  Sound 0,15,2,4,5
  Sound 0,15,2,3,5
  Sound 0,15,2,5,5
  Sound 0,15,2,3,5
  Sound 0,15,2,6,7
  Sound 0,0
  Deftext 2,4,0,12
  Text 230,30,"'READ.ME'"
  Text 170,50,"Construction Set"
  Deftext 3,4,0,6
  Text 230,180,"von Jürgen Dubronner"
  High=0
  @Abfrage_1
  A:
  Tex2$=""
  @Texteingabe
  @Seite
  If Seite=0
    @Abspeichern
  Else
    Goto A
  Endif
  @Beenden
Loop
'
' Soll das 'READ.ME' auch in der GERINGEN Auflösung gelesen werden können ?
'
Procedure Abfrage_1
  Alert 2,"|Soll das 'READ.ME' auch in |der GERINGEN Auflösung gelesen |werden k
önnen ?",2," nein | ja ",Ex
  If Ex=2
    Gering=1
    Spalten=38
    Spalte=21
    Byte=40
  Else
    Gering=0
    Spalten=74
    Spalte=3
    Byte=80
  Endif
Return
'
' Nun wird der Text gebraucht
'
Procedure Texteingabe
  Cls
  If Gering=0
    Box 0,0,639,199*Aufl
    Box 4,2,635,197*Aufl
  Else
    Box 135,0,504,199*Aufl
    Box 139,2,500,197*Aufl
  Endif
  For I=2 To 24
    If Tex2$<>"quit"
      Print At(Spalte,I);">";
      Form Input Spalten,Tex2$
      Tex$=Tex2$
    Endif
    If Tex2$<>"quit"
      If Gering=1
        D=38-Len(Tex$)
      Else
        D=76-Len(Tex$)
      Endif
      For O=1 To D
        Tex$=Tex$+Chr$(Asc(" "))
      Next O
      Tex$=" "+Tex$
      High=High+1
      Te$(High)=Tex$
    Endif
  Next I
Return
'
' Noch eine Seite eingeben ?
'
Procedure Seite
  Cls
  Alert 2,"|Noch eine Seite mehr ?| ",1," nein | ja ",Ex
  If Ex=2
    Seite=1
  Else
    Seite=0
  Endif
Return
'
' Abspeichern ?
'
Procedure Abspeichern
  Cls
  Alert 2,"|'READ.ME' jetzt abspeichern ?| ",2," nein | ja ",Ex
  If Ex=2
    Speichern=1
    Fileselect "A:\*.*","READ.ME",F$
  Else
    Speichern=0
  Endif
  If Speichern=1
    Cls
    Alert 1,"|Diskette einlegen und ...| ",2," OK |Abbruch",Ex
    If Ex=2
      Speichern=0
    Endif
    If Speichern=1
      A=Exist(F$)
      If A=-1
        Cls
        Alert 3,F$+" schon vorhanden !|  Trotzdem speichern ?",1," nein |
ja ",Ex
        If Ex=1
          Speichern=0
        Else
          Kill F$
        Endif
      Endif
      If Speichern=1
        Open "O",#1,F$
        For I=1 To High
          Print #1;Te$(I)
        Next I
        Close #1
      Endif
    Endif
  Endif
Return
'
' Programm beenden ?
'
Procedure Beenden
  Cls
  Alert 2,"| Noch ein 'READ.ME' mehr ? |",1," nein | ja ",Ex
  If Ex=1
    Edit
  Endif
Return
```

Sound-Bonbon

Hier hören Sie den Oldie "Sweets for my sweet, sugar for my honey" einmal anders, nämlich als Sound-Demo-Programm für alle 8-Bit-Ataris ab 48 KByte. Programmiert wurde der Song von Martin Spielmans, der für Leser unserer Schwesterzeitschrift CK-Computer Kontakt kein Unbekannter mehr ist ("Let's Fetz"). Bemerkenswert ist hier wieder einmal die Verbindung von einfallsreicher Hüllkurvengestaltung mit der vollen Ausnutzung der vier Sound-Kanäle, mit denen die oft unterbewerteten "kleinen" Ataris sogar ihre großen "Geschwister" aus der ST-Serie übertreffen.

8 Bit

Das Programm läuft unter Turbo-Basic XL. Aufgrund der vielen DATAs sollte es unbedingt mit Hilfe von "PS" eingegeben werden. Die Tabulierung des Turbo-Basic muß dabei wie üblich ausgeschaltet sein (*L−).

Sweets

PS S. 59

```
10 DEF=800:GRAPHICS 18:POKE 708,130:PO
KE 710,134:POKE 711,138:POKE 712,128:P
OSITION 0,2:POKE 709,132                PS:IT
20 ? #6;" SOUND-DEMO 109":? #6:? #6;"
by the great":? #6:? #6;" spueli soft"
:? #6                                   PS:GO
30 ? #6;" SELECT STOPS MUSIC":GOSUB 23
00                                      PS:SB
40 S1=3:S2=5:S3=16:S4=5:HT=41:AU=0:DAT
A 3,5,16,5,41,1,2,2,3,0                 PS:KH
50 RESTORE 1000                         PS:BE
60 POKE 53279,7                         PS:ZZ
70 DIM S1(S1,16),S2(S2,16),S3(S3,16),S
4(S4,16),TA(HT,3)                       PS:WK
80 FOR N=%1 TO 16:S1(%0,N)=%0:S2(%0,N)
=%0:S3(%0,N)=%0:S4(0,N)=%0:NEXT N       PS:RH
90 FOR N=%1 TO S1:FOR M=%1 TO 16:READ
X:S1(N,M)=X:NEXT M:NEXT N               PS:QR
110 FOR N=%1 TO S2:FOR M=%1 TO 16       PS:WX
120 READ X:S2(N,M)=X:NEXT M:NEXT N      PS:ZK
130 FOR N=%1 TO S3:FOR M=%1 TO 16       PS:WT
140 READ X:S3(N,M)=X:NEXT M:NEXT N      PS:ZB
150 FOR N=%1 TO S4:FOR M=%1 TO 16       PS:WP
160 READ X:S4(N,M)=X:NEXT M:NEXT N      PS:ZS
161 FOR N=%1 TO HT:FOR M=%0 TO %3       PS:WD
162 READ X:TA(N,M)=X:NEXT M:NEXT N      PS:AB
170 POKE 53768,%0:FOR N=%0 TO %3:SOUND
 N,%0,%0,%0:NEXT N                      PS:BC
180 FOR V=%1 TO HT:V1=TA(V,%0):V2=TA(V
,%1):V3=TA(V,%2):V4=TA(V,%3)            PS:ML
190 FOR N=%1 TO 16                      PS:LS
192 IF S4(V4,N)=2 THEN POKE 1543,3:POK
E 1547,1:POKE 1551,128:POKE 1559,1      PS:WC
193 IF S4(V4,N)=20 THEN POKE 1543,8:PO
KE 1547,2:POKE 1551,128:POKE 1559,14    PS:CQ
194 IF S4(V4,N)=100 THEN POKE 1543,8:P
OKE 1547,1:POKE 1551,32:POKE 1559,14    PS:CN
200 IF PEEK(53279)=5 THEN X=USR(AUS):F
OR N=%0 TO %3:SOUND N,%0,%0,%0:NEXT N:
END                                     PS:NO
210 POKE 1560,S1(V1,N):POKE 1561,S2(V2
,N):POKE 1562,S3(V3,N):POKE 1563,S4(V4
,N)                                     PS:ZY
215 POKE 53768,AU                       PS:JS
220 FOR Q=1560 TO 1563:IF PEEK(Q)>0 TH
EN POKE Q-24,%1                         PS:SR
230 NEXT Q                              PS:OE
235 IF P<>%1 THEN S=STICK(%0):TT=TT+(S
=7)-(S=11 AND TT>%1)                    PS:JI
240 IF PEEK(20)<TT+%2 THEN 240          PS:ZS
250 POKE 203,%1:POKE 20,%0              PS:VM
260 IF PEEK(20)<%1 THEN 260             PS:DP
270 POKE 20,%0                          PS:VE
330 NEXT N                              PS:OB
340 NEXT V:END                          PS:DZ
800 DATA 10,8,10,8,1,2,1,1,192,160,160
,32,14,1,14,14,3,0,0,0,0,2              PS:CY
999 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0                                      PS:TW
1000 DATA 111,0,55,0,111,0,55,0,81,0,4
0,0,81,0,40,0                           PS:PU
1001 DATA 72,0,36,0,72,0,36,0,81,0,40,
0,81,0,40,0                             PS:WB
1002 DATA 111,0,55,0,111,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0                                PS:QF
1200 DATA 0,0,204,162,0,136,162,0,0,0,
204,153,0,121,153,0                     PS:EA
1201 DATA 0,0,182,136,0,108,136,0,0,0,
204,153,0,121,153,0                     PS:EN
1202 DATA 136,0,0,0,102,0,136,0,121,0,
0,0,102,0,108,0                         PS:LM
1203 DATA 0,0,108,0,0,0,136,0,121,0,12
1,0,136,0,153,0                         PS:NK
1204 DATA 204,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0                                   PS:QX
1400 DATA 68,0,0,0,0,0,50,0,60,0,0,0,0
,0,50,0                                 PS:JD
1401 DATA 53,0,0,0,0,0,68,0,60,0,0,0,0
,0,0,0                                  PS:BY
1402 DATA 102,0,102,0,0,0,102,0,91,0,1
02,0,108,0,121,0                        PS:VH
1403 DATA 121,0,136,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0                                 PS:HY
1404 DATA 53,0,0,0,0,0,68,0,60,0,0,0,1
02,0,102,0                              PS:KS
1405 DATA 0,0,102,0,102,0,102,0,91,0,1
02,0,108,0,121,0                        PS:VX
1406 DATA 136,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,10
2,0,102,0                               PS:AE
1407 DATA 0,0,81,0,81,0,81,0,76,0,81,0
,76,0,81,0                              PS:QM
1408 DATA 91,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0                                    PS:JY
1409 DATA 40,0,0,0,40,0,40,0,37,0,0,0,
0,0,0,0                                 PS:JU
1410 DATA 33,0,33,0,33,0,33,0,37,0,0,0
,37,0,0,0                               PS:CQ
1411 DATA 0,0,40,0,40,0,40,0,37,0,37,0
,0,0,0,0                                PS:TA
```

```
1412 DATA 33,0,33,0,0,0,37,0,0,0,0,0,0
,0,0,0                                PS:AB
1413 DATA 50,0,0,0,60,0,68,0,0,0,0,0,0
,0,0,0                                PS:AR
1414 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,50,0,60,
0,50,0                                PS:BQ
1415 DATA 0,0,0,0,40,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0                                  PS:JW
1600 DATA 100,2,2,2,20,0,2,2,100,2,2,2
,20,0,2,2                             PS:BW
1601 DATA 100,2,2,2,20,0,2,2,100,2,2,2
,20,0,20,0                            PS:JC
1602 DATA 100,0,0,0,100,0,0,0,100,0,0,
0,100,0,0,0                           PS:QR
1603 DATA 2,0,2,0,2,0,2,2,2,0,2,2,2,0,
2,0                                   PS:DT
1604 DATA 100,0,0,0,20,0,0,0,100,0,0,0
,20,0,0,0                             PS:YO
2000 DATA 0,1,0,3                     PS:EC
2001 DATA 0,2,0,3                     PS:ET
2002 DATA 1,1,0,0                     PS:DS
2003 DATA 2,2,0,0                     PS:DU
2004 DATA 1,1,1,0                     PS:DP
2005 DATA 2,2,2,0                     PS:EK
2006 DATA 1,1,1,1                     PS:ES
2007 DATA 2,2,5,1                     PS:EC
2008 DATA 1,0,3,1                     PS:ER
2009 DATA 2,0,4,1                     PS:EV
2010 DATA 1,0,6,1                     PS:EH
2011 DATA 2,0,7,1                     PS:EL
2012 DATA 1,1,3,1                     PS:EJ
2013 DATA 2,2,4,1                     PS:EA
2014 DATA 1,0,8,1                     PS:EB
2015 DATA 2,0,9,2                     PS:EW
2016 DATA 1,3,10,1                    PS:HK
2017 DATA 2,4,11,2                    PS:HU
2018 DATA 1,3,12,1                    PS:HY
2019 DATA 2,4,13,2                    PS:HI
2020 DATA 1,1,10,1                    PS:HP
2021 DATA 2,2,11,2                    PS:HZ
2022 DATA 1,1,12,1                    PS:HD
2023 DATA 2,2,13,2                    PS:HN
2024 DATA 1,0,0,4                     PS:EN
2025 DATA 2,0,0,4                     PS:EC
2026 DATA 1,3,0,3                     PS:ER
2027 DATA 2,4,0,3                     PS:ET
2028 DATA 1,3,0,3                     PS:EZ
2029 DATA 2,4,0,3                     PS:EB
2030 DATA 1,3,0,5                     PS:EE
2031 DATA 2,4,0,5                     PS:EG
2032 DATA 1,3,14,1                    PS:HH
2033 DATA 2,4,15,2                    PS:IA
2034 DATA 1,3,16,1                    PS:HA
2035 DATA 2,4,0,2                     PS:EX
2036 DATA 1,3,14,1                    PS:HC
2037 DATA 2,4,15,2                    PS:IQ
2038 DATA 1,3,16,1                    PS:HQ
2039 DATA 2,4,0,2                     PS:EN
2040 DATA 3,5,0,0                     PS:EW
2300 RESTORE 2410:S=0:X=1573:AN=1726:A
US=1737                               PS:JF
2310 READ Z:IF Z<%0 THEN 2330         PS:TT
2320 POKE X,Z:X=X+%1:S=S+Z:GOTO 2310  PS:GC
2330 IF S<>18404 THEN GRAPHICS %0:? "D
ATA (2410-2480)!!!":END               PS:VN
2340 FOR N=1536 TO 1539:POKE N,%0:POKE
 N+16,%0:POKE N-1332,%0:NEXT N:X=USR(A
N)                                    PS:OL
2350 RESTORE DEF:FOR N=1540 TO 1551:RE
AD Z:POKE N,Z:NEXT N                  PS:SP
2360 FOR N=1556 TO 1559:READ Z:POKE N,
Z:NEXT N:POKE 203,%0:READ TT          PS:DN
2370 FOR N=1564 TO 1567:READ Z:POKE N,
Z:NEXT N:READ Z:POKE 1572,Z:RETURN    PS:UG
2410 DATA 8,72,138,72,152,72,24,162,4,
198,208,202,138,48,114,10,168,74      PS:SV
2420 DATA 189,28,6,240,18,189,16,6,240
,13,165,208,208,88,189,32,6           PS:HY
2430 DATA 125,28,6,153,0,210,246,204,1
81,204,221,8,6,208,22,189,16,6        PS:OO
2440 DATA 240,17,222,16,6,189,16,6,24,
125,12,6,153,1,210,169,0,149,204,165,2
03,240,191,189,0,6,240,186,189,4,6    PS:YW
2450 DATA 157,16,6,169,0,157,0,6,189,2
0,6,125,12,6,153,1,210,189,24,6,153   PS:IO
2460 DATA 0,210,157,32,6,189,8,6,149,2
04,214,204,76,48,6,189,32,6,153,0,210 PS:ME
2470 DATA 76,78,6,169,0,133,203,133,77
,165,208,208,5,173,36,6,133,208,104,16
8,104,170,104,40,76,98,228            PS:QD
2480 DATA 104,160,37,162,6,169,7,32,92
,228,96,104,160,98,162,228,169,7,32,92
,228,96,-1                            PS:IN
```

■

"PS" und "AMD"

sind zwei Kürzel, hinter denen sich ein Service des **ATARI***magazins* verbirgt. Er erleichtert allen Lesern, die mit den Listings für die 8-Bit-Ataris im Heft arbeiten wollen, die Tipparbeit.

"PS" steht für Prüfsummer. Das PS-Signet und die beiden kursiven Buchstaben rechts an den Listings dürfen nicht abgetippt werden. Bei Benutzung unseres Prüfsummenindikators dienen diese Buchstaben zur Kontrolle der Eingabe.

"AMD" ist die Abkürzung für "Atari-Maschinenprogramm-Datenerfassung". Dieses Programm erlaubt, die abgetippten Listings direkt als Maschinenprogramm (COM-File) abzuspeichern. Diese beiden Programme sind in Ausgabe 5/87 ausführlich beschrieben und als Listing abgedruckt.

Außerdem sind "PS" und "AMD" auf einer Sonderdiskette zum günstigen Preis von nur 6.50 DM per Scheck mit dem Kennwort "PS" erhältlich. Selbstverständlich finden Sie die beiden Programme auch auf jeder 8-Bit-"Lazy-Finger"-Programmdisk ab Nr. LF 8/5-87.

Bestellen können Sie die Sonderdiskette beim Verlag. Verwenden Sie dazu bitte den Bestellschein auf Seite 122.

Cubes of Energy

Dieses Spiel für den 800 XL/65/130 XE mit Diskettenstation ist ein Weltraum-Action-Spiel, das 3-D-Vektorgrafik benutzt. Das Programm besteht zu 100% aus Maschinencode und wurde mit Hilfe des Makroassemblers ATMAS II erstellt. Der Programmcode belegt ca. 5,5 KByte im Speicher. Das von der "AMD" erzeugte Maschinensprache-File kann von DOS 2/2.5 aus mit der Funktion "L" geladen werden.



Sie steuern ein Raumschiff durch die entlegenen Weiten einer fremden Milchstraße. In diesen Gebieten gibt es Ketten von Würfeln aus reiner Energie, die sich ortskundige Raumfahrer gern als kostenlosen Treibstoff zunutze machen. Da Ihnen auf dem langen Weg hierher jeglicher Treibstoff ausgegangen ist, sind Sie zum Überleben auf die Energie der Würfel angewiesen. Doch wie überall gibt es auch hier mißgünstige Profitjäger, die die kostenlosen Energiedepots unsicher machen. Es handelt sich um skrupellose Raumpiraten, und wann immer Ihnen im Bereich der Würfel ein Raumschiff dreist entgegenkommt, sind Vorsicht und schnelle Reaktion dringend geboten. Die Piraten lassen sich nicht erst lang auf Feuergefechte ein, sondern sind darauf aus, Sie mit ihren gepanzerten Raumjägern zu rammen, um anschließend in aller Ruhe das Wrack Ihres Schiffes auszuschlachten.

Die lebensnotwendigen Energiewürfel erscheinen auf dem Monitor Ihres Raumgleiters als 3-D-Vektormodelle. Steuern Sie Ihr Schiff jeweils möglichst mitten hindurch, um soviel Energie wie möglich aufzunehmen. Wenn Sie ein Piratenschiff entdecken, können Sie versuchen, es abzuschießen (Trigger), was aber Energie kostet. Oft ist es klüger auszuweichen. Sollten Sie von einem Piraten gerammt werden, wird das normalerweise eine Beschädigung Ihres Raumschiffs nach sich ziehen. So können nacheinander die Steuerung (S), der Kampf-Laser (L), die Speicherakkus (F) und der Antrieb (E) ausfallen. Jeder Schaden wird am Instrumentenbrett mit dem Hinweis "Damage" angezeigt. Ist der Antrieb ausgefallen, brechen die Systeme des Schiffs zusammen, und das Spiel ist verloren. Achten Sie auch darauf, nicht zu viele Würfel ungenutzt vorüberziehen zu lassen, denn auch wenn Ihnen die Energie ausgeht, ist das Spiel verloren.

Die verfügbare Energiemenge wird mit dem Hinweis "Fuel" angezeigt.

Der Erfolg Ihres Fluges drückt sich in Punkten aus: Das Durchfliegen eines Würfels erhöht Ihr Punktekonto, je nachdem, wie genau er getroffen wurde, um 20-40 Punkte. Ein abgeschossener Piratengleiter bringt 100 Punkte. Die noch verbleibende Länge eines zu durchquerenden Raumquadranten wird mit dem Hinweis "Area" angezeigt. Haben Sie einen Raumquadranten hinter sich gebracht, steht Ihnen der jeweils nächste (natürlich schwierigere) bevor.

Die Steuerung Ihres Schiffes ist aus folgendem Schema zu ersehen:

Joystick:

Sinkflug

links <——+——> rechts

Steigflug

Trigger: Laser

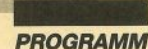
Andreas Binner
Harald Schönfeld



Energiewürfel

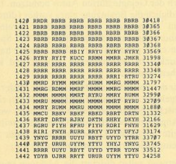
```
1000 MMMM RRKH MHCC KJRR HBYM RYKJ 31136
1001 RMHB VDRY KJYI HBVH RYHB VFRY 31571
1002 KJKU HBUR RYKJ CCHB UTRY KJRR 31521
1003 HDDH KJFR HDDJ KJRG HDDG KJGR 29770
1004 HDFK KJRU HBRM BYKJ RRHB RHBY 30835
1005 KJGB YRKI MTYR BYCG KJGF HBRR 30598
1006 RYKJ CHHB RTRY KJVR HBRN BIYR 31328
1007 YTCK KJIV HBMI RYYR HRCK YRGB 31170
1008 CFKJ YNHB YMRY KJRR HBIH RFHB 30416
1009 IJRF KJMM HBIN RFYR UFKJ YRNG 31317
1010 KKKJ RKHB DYRF KJRR BRRM KRRR 31459
1011 KJRR JJBY YUJJ MKYU VHVR TIBR 31937
1012 MUKY RRKR RRCB JVJM JJBY YUNH 31483
1013 VHVR TIBR MIKJ FIHB YRRY YRRC 31617
1014 KCYR YTCK YRCC CYKJ UYHB DDRF 30577
1015 KJCR HBIG RFKJ TNHB DRRF KJRR 30677
1016 HBDF RFHB IBRF KJMN HBIK RFKJ 29934
1017 DMHB ITRF KJTI HBUV RFHB UBRF 30516
1018 KBUT RFHB TVRY KJRD HBUY RFKJ 31185
1019 RRHB UURF HBUN RFHB IDRF KJYI 30521
1020 HBUH RFKJ RRHB UJRF KJRG HBUK 30587
1021 RFKJ RRHB UFRF KJRR HBUG RFKJ 30604
1022 RRHB TVRF HBTB RFHB TKRF HBTC 30121
1023 RFHB THRF HBTJ RFHB TYRF HBTU 30942
1024 RFHB TIRF HBTD RFHB TFRF HBTG 30042
1025 RFYR KICF KJRG KRHV KYCR YRDV 31634
1026 NIIV NNCY KJRK HBDY RFKJ RRBR 30917
1027 RMKR RRKJ RRJJ BYYU JJMK YUVH 32076
1028 VRTI BRMU KYRR KRRR CBBH JMJJ 30634
1029 BYYU NHVH VRTI BRMI KJFI HBYR 30944
1030 RYKJ RKHB DYRF KJYH BRRM KRRR 31450
1031 KJRR JJBY YUJJ MKYU VHVR TIBR 31957
1032 MUKY RRKR YHCB NVJM JJBY YUNH 31524
1033 VHVR UVBR MIKJ FIHB YRRY YRBV 31837
1034 KKKJ RKHB DYRF KJRR BRRM KRRR 31483
1035 KJRR JJBY YUJJ MKYU VHVR TIBR 31961
1036 MUKY RRKR RRCB RRKR JJBY YUNH 31680
1037 VHVR TIBR MIKJ FIHB YRRY KJRK 31293
1038 HBDY RFKJ YHBR RMKR RRKJ RRJJ 31419
1039 BYYU JJMK YUVH VRTI BRMU KYRR 32365
1040 KRYH CBTI KRJJ BYYU NHVH VRUV 32272
1041 BRMI KJFI HBYR RYYR BVKK KJRK 31475
1042 HBDY RFKJ RRBR RMKR RRKJ RRJJ 31466
1043 BYYU JJMK YUVH VRTI BRMU KYRR 32369
1044 KRRR CBYH KRJJ BYYU NHVH VRTI 31921
1045 BRMI KJFI HBYR RYKJ RKHB DYRF 30962
1046 KJYH BRRM KRRR KJRR JJBY YUJJ 31721
1047 MKYU VHVR TIBR MUKY RRKR YHCB 31518
```

```
1048 UVKR JJBY YUNH VHVR UVBR MIKJ 31658
1049 FIHB YRRY YRBV KKKJ RKHB DYRF 31075
1050 KJRR BRRM KRRR KJRR JJBY YUJJ 31744
1051 MKYU VHVR TIBR MUKY RRKR RRCB 31610
1052 DRKR JJBY YUNH VHVR TIBR MIKJ 31330
1053 FIHB YRRY KJRK HBDY RFKJ YHBR 30979
1054 RMKR RRKJ RRJJ BYYU JJMK YUVH 32103
1055 VRTI BRMU KYRR KRYH CBFI KRJJ 30874
1056 BYYU NHVH VRUV BRMI KJFI HBYR 31166
1057 RYKB TMBR VJRF BRMJ KJRK HBDY 30665
1058 RFKJ RRBR RMKR RRKJ RRJJ BYYU 32024
1059 JJMK YUVH VRTI BRMU KYRR KRRR 32397
1060 CBDR KRJJ BYYU NHVH VRTI BRMI 31499
1061 KJFI HBYR RYFR KJVH HBTV RYKB 31441
1062 TVRY BRMC FRKJ HTHB RDBY KJRD 30492
1063 HBRI BYKJ RYHB TBRY KBTB RYMR 31565
1064 RJYR YGCG YRGB CFIV MFKK KBUT 30745
1065 RFHB TVRY FRKJ MMHB TVRY KBTV 31842
1066 RYMR TIYR YGCG YRGB CFKR TNKN 31088
1067 TVRY NHBR MBHH BRMG IVTR KCKB 30429
1068 UTRF HBTV RYFR YRCC KCKR RRCJ 31022
1069 RRJM HBRK RFCJ RTJM HBRC RFCJ 30156
1070 TRJM HBRV RFCJ TTJM HBRB RFHV 30754
1071 YCRF KJMM HBUM RFJH RKKH KBUI 30520
1072 RFBR RKKJ KKHB UMRF JHTH FJYR 31049
1073 KHCJ YRJM VJMM MRIR RKKK HVYV 32070
1074 RFKB RKRF HBMH RFKB RCRF HBMJ 29905
1075 RFKB RVRF HBMK RFKB RBRF HBMC 29800
1076 RFCB RRJM HBMV RFCB RTJM HBMB 30109
1077 RFCB TRJM HBMN RFCB TTJM HBMM 30371
1078 RFYR GUKB KVYV RFVH VRRU BRCJ 31634
1079 KVYC RFVH VHVR TRMR RUIV UDKC 31761
1080 FRKY RRKR RRKB UIRF BRRY KRTR 31997
1081 KBTY RFHB YDRF KBTU RFHB YFRF 30770
1082 KBTI RFHB YGRF KBTD RFHB YHRF 30474
1083 KBTF RFHB YJRF KBTG RFHB YKRF 30637
1084 CJHY KMTH FBYD RFHB YDRF CJHU 30455
1085 KMFB YFRF HBYF RFCJ KYKM THFB 30441
1086 YGRF HBYG RFCJ KUKM FBYH RFHB 30244
1087 YHRF CJVY KMTH FBYJ RFHB YJRF 30894
1088 CJVU KMFB YKRF HBYK RFKB YDRF 30717
1089 UHNB THRF HBYD RFKB YFRF NBTJ 30592
1090 RFHB YFRF KBYG RFUH NBTK RFHB 30444
1091 YGRF KBYH RFNB TCRF HBYH RFKB 30264
1092 YJRF UHNB TVRF HBYJ RFKB YKRF 31007
1093 NBTB RFHB YKRF HVYC RFKB YDRF 30832
1094 HBTN RFKB YFRF HBTM RFKB YJRF 30761
1095 HBYR RFKB YKRF HBYT RFYR NYKM 31908
1096 KVYC RFKB TNRF THFJ DRJB RRJM 30763
1097 KBTM RFFJ RRJB RTJM HVYC RFKB 30874
1098 YGRF HBTN RFKB YHRF HBTM RFKB 30398
1099 YJRF HBYR RFKB YKRF HBYT RFYR 31671
1100 NYKM KVYC RFKB TNRF THFJ YRJB 31021
1101 TRJM KBTM RFFJ RRJB TTJM VHVH 31374
1102 NHNH NRTR MRRU IVVF KCFR KJRR 31542
1103 HBRG RFKB RRRF IKYN RGRF IKYN 31399
1104 RGRF HBRY RFKJ RRHB RIRF THKB 30650
1105 RTRF RKYN RIRF RKYN RIRF RKYN 32012
1106 RIRF RKYN RIRF RKYN RIRF HBRU 31495
1107 RFTH KJRR HBRF RFKB RTRF RKYN 31414
1108 RFRF RKYN RFRF RKYN RFRF HBRD 30896
1109 RFTH KBRU RFFB RDRF HBRU RFKB 30380
1110 RIRF FBRF RFHB RIRF THKB RURF 30803
1111 FBRY RFHD HRKB RIRF FJRR HDHT 30631
1112 THKD HRFD DHHD HRKD HTFD DJHD 29459
1113 HTKB RGRF KHCJ DNKB YBUM RFHB 30207
1114 RHRF KRRR CTHR RBRH RFJT HRPR 31195
1115 VRRV URRU RRRR RRRR RRRR RRRR 33100
1116 RRRR RRRR RRRR RRRR RRKB MHRF 31743
1117 VBMV RFBR YHKB MJRF VBMB RFBR 30457
1118 YRKB MKRF VBMN RFBR THKB MCRF 30406
1119 VBMM RFBR TRKB MHRF HBRR RFKB 30447
1120 MKRF HBRT RFYR VVKV FRKY RRKJ 32175
1121 RRJB NRRF NHNR TGBR MFUH KBMV 30984
1122 RFNB MHRF HBNH RFKB MBRF NBMJ 29953
1123 RFHB NJRF UHKB MNRF NBMK RFHB 30172
1124 NKRF KBMM RFNB MCRF HBNC RFKN 30106
1125 NHRF KVNJ RFYR FFKM HBNV RFHN 30907
1126 NBRF HBMR RFHN MTRF KNNK RFKV 31247
1127 NCRF YRFF KMHB NNRF HNNM RFKJ 30690
1128 RRHB MYRF KBNH RFHB MIRF KBNJ 30167
1129 RFHB MDRF KBNV RFVJ MMBR TUKB 31036
1130 NHRF IJMM HBMI RFNN MIRF KBNJ 30389
1131 RFIJ MMHB MDRF KBNK RFHB MFRF 30019
1132 KBNC RFHB MGRF KBNN RFVJ MMBR 30669
1133 TUKB NKRF IJMM HBMF RFNN MFRF 30461
1134 KBNC RFIJ MMHB MGRF THKB MDRF 30172
1135 VBMG RFMR RIJR RKCR IRKB MIRF 30788
1136 VBMF RFCR UHKJ RRHB MRRF HBMT 30820
1137 RFKB NNRF HBMY RFKB NMRF HBMU 30658
1138 RFKB MIRF HBNF RFKB MDRF HBNG 29768
1139 RFKB MFRF HBMI RFKB MGRF HBMD 29728
1140 RFKB NFRF HBMF RFKB NGRF HBMG 29801
1141 RFKB MDRF IKHB NDRF KBMI RFIK 30040
1142 HBNI RFKJ RRHB NRRF HBNT RFKB 30524
1143 MHRF HBRR RFKB MKRF HBRT RFKJ 30666
1144 RTYR VVKV THKB NIRF FBMF RFHB 30188
1145 NIRF KBND RFFB MGRF HBND RFKB 29690
1146 MDRF VBND RFMR RIJR RKCR FRKB 30762
1147 MIRF VBNI RFCR DHUH KBNI RFNB 30219
1148 MIRF HBNI RFKB NDRF NBMD RFHB 29768
1149 NDRF THKB MHRF FBNV RFHB MHRF 30302
1150 KBMJ RFFB NBRF HBMJ RFTH KBMK 30167
1151 RFFB NNRF HBMK RFKB MCRF FBNM 29964
1152 RFHB MCRF NNNR RFBR RUNN NTRF 31555
1153 KBNR RFVB MIRF MRRU IVKB KNKB 30876
1154 NTRF VBMD RFMR RUIV KBKN FRTH 31226
1155 KBMH RFFB MRRF HBMH RFKB MJRF 30219
1156 FBMT RFHB MJRF THKB MKRF FBMY 30602
1157 RFHB MKRF KBMC RFFB MURF HBMC 29910
1158 RFIV TNKM NRRR MRRM JHYJ HRBR 31580
1159 RDKJ RTKY RRFR KJMM KYMM FRVR 32002
1160 RRBR NBKJ RRKY RRFR UHMM VHRR 32001
1161 VHRR UHMM UHMM VHRR VHRR UHMM 31987
1162 RRRR RRRR JRRT GRMN RRRR RRRR 32680
1163 JRRT GRMN VHRR VHRR UHMM UHMM 31890
1164 VHRR VHRR UHMM UHMM RRRR UHMM 32016
1165 JFRR JFRR RRRR UHMM JFRR JFRR 31650
1166 RRRR RRRR RRRR RRRR RKRR RKRR 32743
1167 RKRR RKRR RRRR RMRR TIRR TIRR 32592
1168 RRRR RMRR TIRR TIRR KJRR HBYY 32230
1169 RFHB YURF HBYI RFYV TMRF TRRH 31993
1170 YRIH CRKJ RTHB YIRF YVYT RFTR 32389
1171 RCKB YIRF IJRT HBYI RFYR FKCR 31179
1172 UHKB TNRF NBYR RFHB TNRF KBTM 30996
1173 RFNB YTRF HBTM RFYV TMRF URTI 32110
1174 THKB YYRF FJRT HBYY RFKB YURF 31707
1175 FJRR HBYU RFTH JRVI KBYY RFHB 31255
1176 TNRF KBYU RFHB TMRF KBYI RFBR 30866
1177 RTFR KBTN RFIJ MMHB TNRF KBTM 30832
1178 RFIJ MMHB TMRF THKB TNRF FJRT 31148
1179 HBTN RFKB TMRF FJRR HBTM RFFR 30933
1180 KBYR RFIJ MMHB YRRF KBYT RFIJ 31171
1181 MMHB YTRF THKB YRRF FJRT HBYR 31535
1182 RFKB YTRF FJRR HBYT RFFR KBID 30633
1183 RFVJ RYBR RNKJ RRHB RTBY HBRU 31484
1184 BYHB RGBR IVUD CTKB HIRY MRRH 31299
1185 KBID RFBR YMIV UDCT KBID RFBR 30491
1186 YGKB IGRF VJRD JRRV VNIG RFVN 31664
1187 IGRF VNIG RFVN IGRF KJRT HBID 30521
1188 RFKJ HRHB RGBR KJDR HBII RFKJ 30170
1189 TGHB IFRF VNIF RFBR TRKJ RRHB 30913
1190 IDRF KVII RFKJ RRJJ HRKT IVUD 31444
1191 CTKJ IRHB RHBY KJDM UHNB IFRF 30405
1192 HBRR BYUH NJIY HBRY BYKB IFRF 30866
1193 IKTH FJKR HBRT BYKB IFRF IKIK 30412
1194 THFJ HRHB RUBY KBIF RFIK THFJ 30471
1195 DYHB VURY KVII RFKJ RRJJ HRKT 31601
1196 VNII RFKV IIRF KJMM JJHR KTKB 30775
1197 RYBR YJRY MRDI KJRK HBDY RFKJ 30920
1198 RRBR RMKR RRKJ RRJJ BYYU JJMK 31764
1199 YUVH VRTI BRMU KYRR KRRR CBVI 31753
1200 JMJJ BYYU NHVH VRTI BRMI KJFI 31097
1201 HBYR RYKJ IRHB DIRF KJRR HBUN 30916
1202 RFHB RRYY HBRT YYHB TNBR KBIH 31026
1203 RFTH FJRK HBIH RFKB IJRF FJRR 30500
1204 HBIJ RFIV JGCT KBRU BRYJ RYBR 31563
1205 KDYR TJCY KBDT RFMR YJVN DTRF 31602
1206 KBRK BYYJ RURK RKRK RKHB KUCC 30958
1207 KBDT RFIK THFJ HRHB RUBY KBRK 30874
1208 BYIK IKIK IKTH FJBV HBRY BYIV 31239
1209 VBCT KJGR HBKU CCKB DYRF MRYU 31327
1210 KBDU RFMR RFVN DURF IVMD CTVN 31496
1211 DYRF KBRK BYIK IKHB RFBY KJKK 30551
1212 HBRG BYKJ RUHB DURF IVMK CTKJ 31004
1213 RRHB RGBY KBDI RFMR TGIK IKTH 30794
1214 FJHR HBRG BYKB RKBY IKIK IKTH 30749
1215 FJMY HBRF BYVN DIRF IVFY NIKR 31387
1216 RRKJ RRJJ IYYU JJYM YUVH VRRV 33117
1217 BRMU KBIG RFIK IKIK IKKH KJTN 30674
1218 JJIY YUKB IHRF HDBI KBIJ RFHD 29826
1219 BDYR KKBJ YRNF BHKR RRKJ RRHB 31033
1220 IVRF CTMU YJHR MRRD KJRT HBIV 31404
1221 RFCT MUYJ GMUH NJYR JJJY YUVH 32424
1222 KBIV RFMR NRKJ TRJJ JYYU KVIK 32147
1223 RFVR MNMR RVCJ FRJM JJGM YUCJ 31237
1224 FTJM JJHR YUKB TBRF IKVJ RKJR 31382
1225 RYKJ RKKH KJTN JJYM YUKB IKRF 31372
1226 VJMN MRRK KBIK RFBR RFKJ TIHB 30482
1227 YBRF FRVJ RYBR RFKJ RYHB IDRF 30936
1228 FRVJ RIBR RFKJ RTHB IBRF FRKJ 30559
1229 RKHB UTRF FRNN INRF KBIN RFVJ 31039
1230 RHBR RDKJ RGHB INRF RKRK KHCJ 30504
1231 FHJM HBIR RFCJ FJJM UHNJ TNHB 30572
1232 IMRF CJFK JMHB YBRF KJRR HBYN 30955
1233 RFCJ FCJM HBUT RFFR KJRR HDIB 30434
```

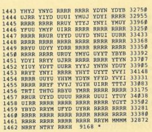





```
1234 KBYR RYVJ RTBR YBKJ RRHB DYRF 31386
1235 KJRR BRRM KRRR KJRR JJBY YUJJ 31929
1236 MKYU VHVR TIBR MUKY RRKR RRCB 31795
1237 HVKR JJBY YUNH VHVR TIBR MIKJ 31527
1238 FIHB YRRY KBTN RYMR RUIV CMCU 31966
1239 KJRT HBTN RYKB GHRY YJRT MRTC 32018
1240 KBUB RFMR TFVN UBRF KBTK RFUH 31213
1241 NBYB RFHB TKRF KBTC RFNB YNRF 30897
1242 HBTC RFKB GHRY YJRY MRTB KBUB 31311
1243 RFVJ YHMR TFNN UBRF KBTK RFTH 31190
1244 FBYB RFHB TKRF KBTC RFFB YNRF 30708
1245 HBTC RFKB GHRY YJRH MRTC KBUV 31595
1246 RFMR TFVN UVRF KBTH RFUH NBYB 31187
1247 RFHB THRF KBTJ RFNB YNRF HBTJ 30851
1248 RFKB GHRY YJRI MRTB KBUV RFVJ 31715
1249 YHMR TFNN UVRF KBTH RFTH FBYB 30906
1250 RFHB THRF KBTJ RFFB YNRF HBTJ 30710
1251 RFKB TVRY MRRU IVNN CYKB TVRF 32034
1252 THFB UYRF HBTV RFKB TBRF FBUU 30988
1253 RFHB TBRF YRYG CGKB UTRF HBTV 31303
1254 RYVN IGRF KBIG RFBR RUIV RFCD 30718
1255 KBIB RFMR RHVN IGRF BRRU IVRF 31500
1256 CDYR BRCK KRRR CJRR YYHB TFRF 31489
1257 CJRT YYHB TGRF KBTF RFUH NBTV 31368
1258 RFHB TFRF KBTG RFNB TBRF HBTG 30350
1259 RFYV TGRF TRRU IVTI CFKB TGRF 31155
1260 MRRU IVDU CDVR RRBR RKKB TFRF 31188
1261 VJRG JRRC IVIH CIKB TFRF VBUK 30854
1262 RFCR RUIV DJCD KBTF RFVJ VHJR 31127
1263 RUIV DUCD KJRD HBRI BYKB TFRF 30550
1264 VJYI CRRN IKIK HBIV RFUH KJHJ 30770
1265 NBIV RFHB RDBY CJRR YRHB TYRF 31602
1266 CJRT YRHB TURF CJRR YTHB TIRF 31533
1267 CJRT YTHB TDRF CJRR YYHB TFRF 31373
1268 CJRT YYHB TGRF HVUI RFYR URKC 31889
1269 KVUI RFVH VHVV IMRF MRRU IVRR 32437
1270 CIKJ RKHB DYRF KJRR BRRM KRRR 31707
1271 KJRR JJBY YUJJ MKYU VHVR TIBR 32197
1272 MUKY RRKR RRCB HHJM JJBY YUNH 31473
1273 VHVR TIBR MIKJ FIHB YRRY YRNG 31881
1274 KKKJ RKHB DYRF KJRR BRRM KRRR 31723
1275 KJRR JJBY YUJJ MKYU VHVR TIBR 32201
1276 MUKY RRKR RRCB JVJM JJBY YUNH 31747
1277 VHVR TIBR MIKJ FIHB YRRY YRRC 31881
1278 KCIV KUKH KJRK HBDY RFKJ RRBR 31096
1279 RMKR RRKJ RRJJ BYYU JJMK YUVH 32328
1280 VRTI BRMU KYRR KRRR CBGH KRJJ 31162
1281 BYYU NHVH VRTI BRMI KJFI HBYR 31196
1282 RYKJ RRHB RTBY HBRU BYHB RDBY 31059
1283 HBRG BYKJ RGKR FYKY NIYR DVNI 31903
1284 YRBV KKYR BVKK IVRR KHYR GBCF 31059
1285 IVNN CYKJ HTHB RDBY JHBR UHHV 31062
1286 IVRF KJRR HBDY RFKJ RRBR RMKR 31492
1287 RRKJ RRJJ BYYU JJMK YUVH VRTI 32536
1288 BRMU KYRR KRRR CBHV KRJJ BYYU 32036
1289 NHVH VRTI BRMI KJFI HBYR RYKV 31822
1290 IVRF KJRR HBUN RFKJ RRHB UCRF 30973
1291 CJRT YRYJ MNHB TNRF KBTJ RFYJ 31488
1292 MNVB TNRF MRRU IVTI CFNN UCRF 31357
1293 CJRT YTYJ MNHB TNRF KBTC RFYJ 31336
1294 MNVB TNRF BRRU NNUC RFKB UCRF 31044
1295 VJRY BRIY VRRR BRTH KJYR HBDT 31572
1296 RFKB IKRF VJRF BRRU IVRF CDNN 31092
1297 IKRF NNIK RFIV TICF KBIH RFTH 30631
1298 FJRY HBIH RFKB IJRF FJRR HBIJ 30313
1299 RFTH KBIG RFFJ TRHB IGRF KBIG 30068
1300 RFVJ CRJR RDKJ CRHB IGRF HVUI 30879
1301 RFVH VHCJ RRYR HBTN RFCJ RTYR 31999
1302 HBTM RFKB TNRF UHNB THRF HBTN 30972
1303 RFKB TMRF NBTJ RFHB TMRF YRTB 31391
1304 CGKB TNRF HBTY RFKB TMRF HBTU 31261
1305 RFHV YCRF KBTY RFHB TNRF KBTU 31378
1306 RFHB TMRF KBUH RFHB YRRF KBUJ 31016
1307 RFHB YTRF YRNY KMKV YCRF KBTN 31788
1308 RFHB UKRF VJRF CRRD KJRF HBUK 30823
1309 RFKV UIRF IVJJ CIKR RRKY RRKJ 31840
1310 RRHD HYHD HRKJ DRHD HUKJ FRHD 30449
1311 HTCT HRJT HYKJ RRJT HRVH BRMD 31427
1312 NFHT NFHU NHNR RKBR NVFR KRRR 31944
1313 KBRK BYJJ RRYR KBRK BYYJ RTJJ 31942
1314 RTYR KBRK BYYJ RYMR TDCJ RRYR 32351
1315 THIJ MMFJ RTJJ RRYR CJRT YRIJ 32114
1316 MMFJ RRJJ RTYR KBRK BYJJ RRYT 32311
1317 KBRK BYYJ RTJJ RTYT KBRK BYYJ 32183
1318 RYMR TDCJ RRYT THIJ MMFJ RTJJ 31541
1319 RRYT CJRT YTIJ MMFJ RRJJ RTYT 32411
1320 KBUF RFTH FBIT RFHB UFRF KBUG 30565
1321 RFFJ RRHB UGRF KBUF RFJJ RRYY 31859
1322 KBUG RFJJ RTYY VHVH BRHK FRYV 32203
1323 TMRF URRT FRYR IHCR FRKR RRKY 32192
1324 VHCJ TRYG VJDR CRTH KJDR UHMJ 31283
1325 TRYG IKIK HBVV RFCJ TRYG UHNB 31337
1326 VVRF JJTR YGIV DMCG CJTR YGUH 31452
1327 NJDR IKIK HBVV RFCJ TRYG THFB 31048
1328 VVRF JJTR YGCJ YNYG VJYR CRTH 32168
1329 KJYR UHMJ YNYG IKIK HBVB RFCJ 30661
1330 YNYG UHNB VBRF JJYN YGIV JUCG 31396
1331 CJYN YGUH NJYR IKIK HBVB RFCJ 30687
1332 YNYG THFB VBRF JJYN YGCJ TRYG 31697
1333 VJJM CRYY HBRR RFCJ YNYG VJDM 31605
1334 CRTH HBRT RFHI HDKJ DDHB UMRF 30354
1335 YRVV KVKI HDVH VRTN MRRU IVYJ 32602
1336 CGFR YRUJ CHKB VHRF HDDD JJTR 30699
1337 YGKB VJRF HDDI JJYN YGIV KGCG 30793
1338 KRRR YRMC CGKB VHRF HBRR RFJJ 30830
1339 TRYG KBVJ RFHB RTRF JJYN YGHI 31417
1340 HDKJ DDHB UMRF YRVV KVKI HDVH 31576
1341 VRTN BRBK FRKB RKBY VJJM CRMJ 31089
1342 VJDR MRMD VJIM MRMT VJDT MRNB 31569
1343 VJIN MRNJ VJDY MRND HBVH RFKB 30826
1344 RKBY IKVJ UMCR MHVJ YRMR MIVJ 32074
1345 TMMR MRVJ YTMR NVVJ YYMR NHVJ 32824
1346 YUMR NIHB VJRF FRKB RKBY VJHR 31365
1347 JRTC KBRK BYIK IKIK IKKK CBFR 30293
1348 CKHB VHRF KBRK BYIK IKIK IKFJ 30483
1349 TJHB VJRF FRKB RKBY IKIK IKIK 30704
1350 KKCB GRCK HBVJ RFKB RKBY IKIK 30663
1351 IKIK FJIG HBVH RFFR IHHB RKBI 30163
1352 KJRR HBTK BRKJ RKHB TFBR KJHN 30664
1353 HBTH BRKJ BHHB TGBR KJJK HBRR 30513
1354 RYKJ CHHB RTRY FHIR IHHB RKBI 30528
1355 KJNN HBTH BRKJ YIHB TKBR KJRR 31196
1356 HBTG BRKJ GFHB RRRY KJCH HBRT 30944
1357 RYFH IRRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33507
1358 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33650
1359 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33651
1360 RTRT RTRT RTRT RTRT RTYT UYYD 33758
1361 YTRT RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33300
1362 RRRT RTRT YFUD YDYV RTRR RRRR 33218
1363 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR'RTRT 33395
1364 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33656
1365 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33657
1366 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33658
1367 RTRT RTYI YTYB YTYG YDRT RRRR 33206
1368 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRT RTUU 33561
1369 YUYM UYYD RTRR RRRR RRRR RRRR 33324
1370 RRRR RRRR RRRR RTRT RTRT RTRT 33566
1371 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33663
1372 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33664
1373 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33665
1374 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRR RRRR 33506
1375 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33295
1376 RRRR RRRR RRRT RTRT RTRT RTRT 33600
1377 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33669
1378 RTRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33302
1379 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRT RTRT 33459
1380 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33672
1381 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33673
1382 UYYD URYM UYUI RTRT RTRT RTRT 33619
1383 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33675
1384 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33676
1385 RTRT RTRT RTYU UDYY YDRT RTRT 33574
1386 RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT RTRT 33678
1387 RTRT RTKR RRCJ RRNR JJRR IVCJ 31776
1388 RRNT JJRR IBVH BRMT KRRR CJDH 31078
1389 CKJJ RHIV VHVR RHBR MDKR RRCJ 31410
1390 CJCH JJRR YUVH BRMG KRRR CJCJ 31155
1391 CJJJ RRYI VHVR IRBR MDFR KKDD 30885
1392 KKDD KKDD KKDD IDIF IGIH IJIK 29770
1393 ICIV DDDF DGDH DJDK DCDV TDTF 30040
1394 TGTH TJTK TCTV YDYF YGYH YJYK 32650
1395 YCYV KJKR HBRG BIKJ RUHB TBBR 30656
1396 KJYI HBVR RYHB VTRY KJDV HBVY 32173
1397 RYHB VURY KJYH HBRR BRKJ CHHB 30598
1398 RTBR KJRU HBRH BRHB RJBR KJRT 31137
1399 HBFM RYKR RRKJ RRJJ RRKT JJRR 32178
1400 KYVH BRMD KRTR KJMR JJRR KYKJ 31883
1401 RMJJ HRKY VHVR DIBR MTFR KBUN 31530
1402 RFMR RUIV DVCC VNDR RFBR RVKJ 31549
1403 RNHB DRRF KBRK BYVJ IRJR RTFR 31790
1404 KJRK HBDY RFKJ RRBR RMKR RRKJ 31718
1405 RRJJ BYYU JJMK YUVH VRTI BRMU 32448
1406 KYRR KRRR CBCR JMJJ BYYU NHVH 31729
1407 VRTI BRMI KJFI HBYR RYKJ RTHB 31434
1408 UNRF KBTV RFTH FJVU HBRR YYKB 31865
1409 TBRF FJRR HBRT YYKB THRF UHNJ 31648
1410 HRHB RRYR KBTJ RFNJ RRHB RTYR 32135
1411 KBRR YRTH FBRK BYHB RRYR KBRT 31822
1412 YRFJ RRHB RTYR KBTK RFHB RRYT 32057
1413 KBTC RFHB RTYT KBIF RFMR URKB 31340
1414 RKBY VJHR JRTF KBRR YRTH FBDD 30985
1415 RFHB RRYR KBRT YRFB DFRF HBRT 31144
1416 YRIV JTCC KBRR YRUH NBDD RFHB 30588
1417 RRYR KBRT YRNB DFRF HBRT YRKB 31375
1418 RRYY UHNJ RDHB RRYY KBRT YYNJ 32544
1419 RRHB RTYY FRGR GRGR IYMJ CJVB 31429
```



```
1420 RRDR RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB 30418
1421 RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB 30365
1422 RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB 30366
1423 RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB 30367
1424 RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB RBRB 30368
1425 RBRB RBRB HBIY RRYU RYRY RYRY 33569
1426 RYRY RYIT KUCC RRMM MMRR JMKR 31998
1427 KRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33340
1428 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33348
1429 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRI RTRU 33274
1430 MMRD RYMM MMRF RUMM MMRG MMMM 31797
1431 MMRG RDMM MMRF MMMM MMRG MMMM 31447
1432 MMMM MMMM MMRT RYRU MMRY RUMM 32990
1433 MMRU MMMM MMMM MMMM MMRT RYRU 32709
1434 MMRY RUMM MMRU MMMM MMMM MMMM 31880
1435 MMCU RBKV RBKF RBKD RBRT DRTN 31332
1436 RKRT DRTN RJRY DKTN RHRY DKYH 32166
1437 RGRU FIYH RFRU FIYH RDRI FNYH 31629
1438 RIRI FNYH RURR RRYV YDYT UFYJ 33174
1439 YNYG RRRR UUYU RBYT UYYD YTRR 33707
1440 RRYT URUR UYYM YTYU YHYJ YNYG 33745
1441 RRRR UUYU RBYT UYYD YTRR YDYN 33512
1442 YDYB UJRR RRYT URUR UYYM YTYU 34258
```

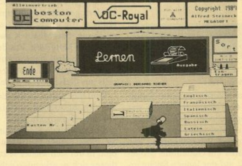


```
1443 YHYJ YNYG RRRR RRRR YDYN YDYB 32750
1444 UJRR YIYD UUUI YMUJ YDYI RRRR 32955
1445 RRRR RRRR RRUY YTYJ YNYI YMUY 33960
1446 YFUU YMYF UIRR RRRR RRRR RRRR 33250
1447 RRRR RRUR UYYD UUYD YNUI UURR 33433
1448 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33368
1449 RRYU UDYY YDRR RRRR RRRR RRRR 33350
1450 RRRR RRRR URUY YMYG UYYT YBYB 33392
1451 YDYI RRYY UJRR RRRR RRRR YTYN 33707
1452 YIUY YDYT UURR YYYJ YNYN YDUY 33905
1453 RRYT YNYI RRRR YHYT UYYT YVYI 34148
1454 RRRR UUYU YHYM YDYN YFYD YVYI 33331
1455 RRRR RRYF YVYJ YGYH UIRR TTTJ 33083
1456 TRTI THTG RBYU YMRR RRRR RRRR 33175
1457 RRUR UYYD UUUU RRRR UUUI YTUY 34038
1458 UIRR RRRR RRRR RRRR RRRR YGYT 33502
1459 YBYD RRYM UFYD UYRR RRRR RRRR 33281
1460 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33380
1461 RRRR RRRR RRRR RRRR RRYM MMMM 32872
1462 NRRY NTRY RRKH  9168 *
```

■

Sprachprogramme für den Atari ST

Auch bei den Besitzern von ST-Rechnern sind Sprachprogramme sehr beliebt, sind sie doch geduldige Trainer und Lehrer, die selbst bei wiederholten Fehlern nicht aufgeben, kontinuierlich Lernerfolge vermitteln und das auch noch am Monitor dokumentieren. Einige Produkte dieser Sparte sind gerade neu auf den Markt gekommen. Wir wollen sie hier kurz vorstellen.





Voc Royal

An erster Stelle bei Sprach-Software stehen die Vokabeltrainer. Von der mittlerweile recht bekannten Firma Megasoft (Royal Software) kommt "Voc Royal". Es bietet eine umfangreiche Ausstattung, die neben dem Haupt- auch Hilfsprogramme für verschiedene Tastaturbelegungen, Sound-Daten, Fonts und eine Vokabel-Sortierroutine umfaßt. Dadurch gehören gleich zwei Disketten sowie eine deutsche Anleitung zum Lieferumfang.

"Voc Royal" läuft vollständig unter GEM und kann daher voll mit der Maus kontrolliert werden. Es eignet sich für sieben verschiedene Sprachen (Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Russisch, Latein, Griechisch), was für sich schon ein Novum darstellt. Ermöglicht wird dies durch die mitgelieferten Zeichensätze. Der Vokabeltrainer wurde unter Mitarbeit eines Diplompädagogen und Dozenten an einer erziehungswissenschaftlichen Hochschule erstellt. Auch das ist bei den meisten anderen Programmen leider nicht Standard, macht sich auf der pädagogischen Seite aber deutlich bemerkbar. Der Umgang mit "Voc Royal" stellt keinerlei Probleme dar.

Boston Computer Handels GmbH
Anzinger Str. 1
8000 München 80

Better Times

Neben dem Vokabeltraining bildet der richtige Gebrauch der Zeiten einen weiteren Schwerpunkt beim Erlernen der englischen Sprache. Dabei treten die meisten Fehler auf. Hier verspricht das Programm "Better Times" Hilfe, das auf dem gleichnamigen Buch aus dem Verlag Rowohlt basiert. Es soll genau diese Zeitfehler ausmerzen, unabhängig davon, ob man als Schüler erst seit kurzer Zeit Englischunterricht hat oder z.B. als Geschäftsmann seine Sprachfähigkeiten auffrischen oder verbessern will.

Auch "Better Times" ist in GEM eingebunden und bietet somit optimale Anwenderfreundlichkeit. Dadurch kann man sich ausschließlich auf den Stoff konzentrieren. Die Anleitung besteht aus nur wenigen Seiten, wird aber auch kaum benötigt. Der Benutzer kann unter 50 verschiedenen Übungen wählen. Anschließend fragt das Programm nach einer Satzstellung, die es zu bestätigen oder zu negieren gilt. Zu zahlreichen Sätzen sind auch Erläuterungen verfügbar. Wer seine Ausdrucksfähigkeit in Englisch verbessern will, sollte sich "Better Times" unbedingt ansehen.

Data Beutner KG
Hauptstr. 14
2217 Kellinghusen

Speak You English?

Dieser Satz zeigt den typischen Fehler eines Deutschen, der Englisch lernt. Er ziert das Cover eines weiteren Sprachprogramms aus dem Hause Data Beutner. Das französische Gegenstück heißt "Pouvez-vous Francais?". Von beiden Titeln liegen bereits zwei Teile vor, die sich optimal ergänzen. Zur Grundlage der Programme sowie zu deren Aufbereitung gelten die gleichen Ausführungen wie bei "Better Times". Auch hier wurden Rowohlt-Bücher programmiertechisch umgesetzt. Die Anwendung ist ebenso einfach.

Data Beutner KG
Hauptstr. 14
2217 Kellinghusen

Stephan König

3. Gewinner: Mister X

Spannende Jagd quer durch Deutschland

Im letzten Heft stellten wir die ersten beiden Siegerprogramme unseres "Meisterlisting"-Wettbewerbs vor. Der dritte Sieger folgt nun hier, und alle Freunde von Tüftel- und Strategiespielen dürfen sich freuen: "Mister X" garantiert stundenlange Herausforderung. Autor des Programms ist Stefan Sölbrandt, 15 Jahre, aus Oldenburg. Er hat damit gezeigt, daß das gerade junge Computer-User betreffende Vorurteil von den ballerspielsüchtigen Kreativitätsinvaliden falsch ist.

Ein herzliches Dankeschön übrigens noch einmal an die Einsender. Sie alle haben sich viel Mühe gegeben und Beachtliches geleistet. Manch eines der eingesandten Programme wird sicherlich noch in zukünftigen Ausgaben des **ATARI*magazins*** seinen Platz finden.

8 Bit

Nun aber zu "Mister X" und mitten hinein in eine ungewöhnliche Kriminalgeschichte:

Sein ganzes Leben lang hat Hauptkommissar Süderwark vergeblich versucht, den Mann zu finden, der trotz intensivster Fahndungsaktionen immer wieder der Polizei ein Schnippchen schlagen und nach jedem dreisten Coup unerkannt untertauchen konnte. Sein Name ist die ganzen Jahre über ein Geheimnis geblieben. Für das mit Süderwark auf der langen Suche ergraute Team erfahrener Beamter blieb der Gesuchte immer "Mister X", und dieser Name wurde in den Büros der Kriminalämter stets mit ebensoviel Respekt wie Zorn genannt.

Zwei Monate vor seiner Pensionierung nun hält sich Süderwark bei Kollegen in München auf. Plötzlich kommt ein dringender Ruf aus Hamburg über den Fernschreiber: Mister X, der Langgesuchte, will es auf eine Wette ankommen lassen. Er fordert Süderwark und seine Mannschaft heraus. Unsterbliche Blamage oder letztendlicher Triumph – das sind die Möglichkeiten, zwischen denen der müde gewordene Hauptkommissar nun wählen kann.

Nach zwei Tagen tiefster Grübelei und zwei durchwachten Nächten nimmt Süderwark schließlich die Herausforderung an. Er stellt sich der Wette. Und dies sind die Regeln:

Mister X startet in irgendeiner bundesdeutschen Stadt als eine Art menschlicher Jagdbeute. Die Jäger sind einige von Süderwarks fähigsten Beamten. Weder sie noch der Gejagte dürfen Autos benutzen. Erlaubt sind lediglich die Benutzung eines vorher (durch eine anonym übermittelte Streckenkarte) vereinbarten Bus- und Bahnnetzes sowie Flüge mit den Sportmaschinen eines privaten Aero-Clubs. Dieser hat seine Stützpunkte in verschiedenen großen und kleinen deutschen Städten.

Jeder der Polizisten erhält – genau wie Mister X – eine festgelegte Anzahl von Fahrkarten. Wenn eine der gegnerischen Seiten eine davon verbraucht, wird dies ohne Angabe des betreffenden Ortes der jeweils anderen Seite mitgeteilt. Diese darf dann ihren Vorrat durch eine gleichartige Karte ergänzen.

Süderwark selbst dirigiert die Aktionen seiner Beamten von einem zentralen Computer aus. Es ist ausgemacht, daß Mister X und die Polizisten ihre Ortswechsel jeweils abwechselnd vornehmen, bei Fahrkartenmangel oder aus taktischen Gründen jedoch auch an dem gerade eingenommenen Standort verbleiben können. Ein weiterer Bestandteil der Wette ist die Abmachung, daß Mister X nach jeweils fünf "Aktionen" eine Spur hinterläßt, aus der sein momentaner Standort zweifelsfrei hervorgeht. Er startet in Hamburg, aber wer will wissen, ob er sich nicht in fünf Tagen bereits aus Gelsenkirchen meldet?

Und hier kommen Sie, liebe Leser, ins Spiel. Setzen Sie sich zusammen mit Hauptkommissar Süderwark vor den Einsatzcomputer und helfen Sie ihm, seine größte und letzte Herausforderung zu bestehen. Sowie Sie einen seiner Polizisten in die Stadt geschickt haben, in der sich Mister X zur selben Zeit aufhält, wird dieser sich zu erkennen geben und widerstandslos verhaften lassen.

Das Spiel eignet sich für einzelne Spieler wie auch für mehrköpfige Teams. Da mindestens zwei Polizisten agieren müssen, wird in ersterem Fall die Rolle mehrerer Beamter von einem Spieler übernommen.

Nun noch einiges zur Bedienung des Einsatzcomputers: Die mit den Buchstaben B, Z und F bezeichneten Werte geben Auskunft über die jeweils verfügbare Menge an Bus-, Zug- und Flugkarten. Sollte eine Art von Karten ausgegangen sein, bleibt nichts anderes, als den weiteren Weg mit Hilfe der verbleibenden Verkehrsmittel zu planen oder darauf zu warten, daß der Gegner eine entsprechende Karte benutzt und dadurch eine neue verfügbar wird.

Bei jeder "Aktionsrunde" haben alle Spieler die Möglichkeit, einen Ortswechsel durchzuführen oder durch Drücken von N darauf zu verzichten. Es stehen in jeder Stadt vier Möglichkeiten der Weiterreise zur Verfügung. Durch Eingabe einer Zahl zwischen 1 und

4 wählt man die entsprechend bezeichnete Verbindung. Eine solche Reise wird vom Computer natürlich nur zugelassen, wenn noch mindestens eine dafür geeignete Fahrkarte zur Verfügung steht.

Durch Eingabe von Q kann das Spiel abgebrochen und neu gestartet werden. Das kann dann sinnvoll sein, wenn es unmöglich ist, weiterzukommen, und Mister X sich weigern sollte, seinen Standort zu verlassen.

Die bereits kurz erwähnte Streckenkarte ist ein wichtiges Hilfsmittel für die Orientierung und die Durchführung der Suche. Daher haben wir sie hier abgedruckt. Es empfiehlt sich, sie fleißig zu benutzen.

Sollte irgend jemand traurig darüber sein, daß es keine High-Score-Tabellen zu füllen gibt, können wir ihm mit einem Trost dienen: Man vermutet, daß Süderwark 30 "Aktionsrunden" brauchen wird, bis seine Beamten Mister X gefaßt haben. Sie haben daher mit Freunden gewettet, daß es schneller geht. Für jede eingesparte Runde gibt es Wettgewinne, die nach erfolgreichem Fang als Punkte angezeigt werden. Für jede Runde "zuviel" müssen Sie jedoch Verluste in Form von Minuspunkten einstecken. Der High-Score-Jagd steht also nichts im Wege, allerdings gewinnt der siegreiche Polizist desto weniger, je mehr Beamte an der Jagd beteiligt waren.

Ach ja, und demjenigen, der sich an "Scotland Yard", das Gesellschaftsspiel des Jahres 1983, erinnert fühlt, sei gesagt, daß ihn sein Erinnerungsvermögen nicht trügt. Ähnlichkeiten sind durchaus beabsichtigt.

Ein Wort zur Eingabe

Das Programm ist in einfachstem Atari-Basic gehalten, was beweist, daß sich auch damit ein einfalls- und erfolgreiches Spiel schreiben läßt. Die Eingabe sollte wie üblich mit Hilfe von "PS" erfolgen. Wer möchte, kann durch Veränderung der DATA-Zeilen seine eigenen Städte und Routen anstelle der vorgegebenen Geographie einsetzen. Die Analyse und Entschlüsselung der Arbeitsweise sollte auch Einsteigern keine Probleme bereiten.

PS S. 59

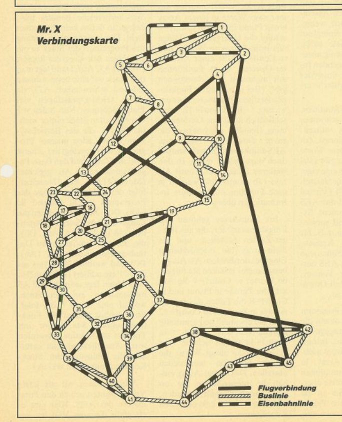
Listing zu "Mister X"

```
12 DIM ST$(20),S(8),Z(5),SA(5),F$(7),K
(5,3),STA(16)                              PS:RC
15 P=0:ABW=2                               PS:SJ
16 FOR I=1 TO 4:SA(I+1)=45:Z(I)=1:NEXT
 I:Z(5)=1                                  PS:FZ
17 F$="BZF1234"                            PS:LV
20 GOSUB 10000                             PS:WK
30 GOSUB 800                               PS:RN
40 K(1,1)=4+P:K(1,2)=3+P:K(1,3)=1+P        PS:CT
41 FOR I=1 TO P                            PS:CX
42 K(I+1,1)=1+P+(P=2):K(I+1,2)=P+(P=2)
:K(I+1,3)=P-1+(P=2)                        PS:NR
43 NEXT I                                  PS:LQ
100 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,0:SETCOLOR
 1,0,15:POKE 752,1                         PS:NI
110 POSITION 1,0:? "┌──────────────────
─┬────────────────┐"                       PS:FD
120 FOR I=1 TO 19:POSITION 1,I:? "|":P
OSITION 39,I:? "|":POSITION 20,I:? "|"
:NEXT I                                    PS:ZL
130 POSITION 1,19:? "└─────────────────
───┴──────────────┘"                       PS:MZ
140 POSITION 1,2:? "├──────────────────
─┼────────────────┤"                       PS:CU
150 POSITION 7,1:? "Mister X"              PS:QA
160 POSITION 22,4:? "Zug:":POSITION 3,
4:? "Zug:"                                 PS:QZ
169 FOR I=1 TO 8 STEP 2                    PS:MM
170 POSITION 21,10+I:? F$(4+INT(I/2),4
+INT(I/2))                                 PS:AN
171 NEXT I                                 PS:NI
180 FOR I=1 TO 3:POSITION 17+I*5,8:? F
$(I,I):POSITION -3+I*5,8:? F$(I,I):NEX
T I                                        PS:PV
190 GOSUB 800                              PS:UF
199 REM HAUPTPROGRAMM                      PS:IF
200 D=1                                    PS:FF
203 FOR I=2 TO P+1                         PS:MV
204 IF SA(I)=SA(1) THEN 5000               PS:KL
205 NEXT I                                 PS:NH
210 POSITION 25,1:? "Polizist ";D          PS:EW
220 POSITION 27,4:? Z(D+1)                 PS:ZD
225 POSITION 8,4:? Z(1)                    PS:JY
230 RESTORE 20000+(10*SA(D+1)):READ ST
$:FOR I=1 TO 8:READ S:S(I)=S:NEXT I        PS:MN
235 POSITION 22,6:? "                "     PS:KM
240 POSITION 22,6:? ST$                    PS:ME
250 FOR I=1 TO 8 STEP 2                    PS:MK
260 RESTORE 20000+(10*S(I)):READ ST$       PS:UT
265 POSITION 22,10+I:? "
   "                                       PS:KP
270 POSITION 22,10+I:? ST$                 PS:CM
275 POSITION 38,10+I:? F$(S(I+1),S(I+1
))                                         PS:PU
280 NEXT I                                 PS:NI
290 FOR I=1 TO 3                           PS:EQ
300 POSITION 19+I*5,8:? K(D+1,I);" "       PS:FB
310 POSITION -1+I*5,8:? K(1,I);" ":NEX
T I                                        PS:JD
400 REM *** AUSWAHL                        PS:VM
410 OPEN #1,4,0,"K:":GET #1,KEY:CLOSE
#1                                         PS:ER
420 IF KEY=ASC("1") THEN T=1:GOSUB 850
:GOTO 500                                  PS:KO
425 IF KEY=ASC("2") THEN T=2:GOSUB 850
:GOTO 500                                  PS:KW
430 IF KEY=ASC("3") THEN T=3:GOSUB 850
:GOTO 500                                  PS:KC
```

▶

```
440 IF KEY=ASC("4") THEN T=4:GOSUB 850
:GOTO 500                                  ß:LB
445 IF KEY=ASC("N") THEN 500               ß:MN
446 IF KEY=ASC("Q") THEN RUN               ß:AE
450 FOR I=-15 TO 15:SOUND 0,200+(3*I),
10,15-ABS(I):NEXT I:SOUND 0,0,0,0:GOTO
 410                                       ß:QK
500 D=D+1:Z(D)=Z(D)+1:IF D<=P THEN 203     ß:MT
505 FOR I=2 TO P+1                         ß:ME
506 IF SA(I)=SA(1) THEN 5000               ß:KU
507 NEXT I                                 ß:NQ
509 ABW=ABW+1                              ß:VL
510 IF ABW>P+1 THEN ABW=2                  ß:BX
511 SS=1                                   ß:IG
512 FOR I=2 TO P+1                         ß:MX
513 RESTORE 20000+(10*SA(I)):READ ST$:
FOR Q=1 TO 4:READ F,L:STA(SS)=F:SS=SS+
1:NEXT Q                                   ß:VQ
514 NEXT I                                 ß:NJ
519 REM KONTROLLE                          ß:XN
520 RESTORE 20000+(10*SA(1)):READ ST$      ß:BI
530 FOR I=1 TO 4                           ß:EX
540 READ S,L                               ß:SC
550 IF K(1,L)=0 THEN 600                   ß:MY
560 FOR Q=1 TO P                           ß:GL
570 IF S=SA(Q+1) THEN 600                  ß:UK
580 NEXT Q                                 ß:OR
581 FOR W=1 TO P*4                         ß:NI
582 IF S=STA(W) AND INT(100*RND(0))<95
 THEN 600                                  ß:RR
583 NEXT W                                 ß:OI
590 GOTO 610                               ß:RB
600 NEXT I:L=0:GOTO 640                    ß:OJ
610 K(1,L)=K(1,L)-1:K(ABW,L)=K(ABW,L)+
1                                          ß:TP
620 SA(1)=S                                ß:OD
640 POSITION 5,15:? "Mr.X benutzt"         ß:XO
650 POSITION 5,17                          ß:KF
655 IF L=0 THEN ? "nichts."                ß:BQ
660 IF L=1 THEN ? "Bus."                   ß:EY
670 IF L=2 THEN ? "Zug."                   ß:FW
680 IF L=3 THEN ? "Flugzeug."              ß:HA
685 POSITION 15,19:? "PRESS SPACE"         ß:RC
690 E=PEEK(764)                            ß:AT
691 IF E=33 THEN POSITION 15,19:? "--
-+-------":GOTO 700                        ß:MA
692 GOTO 690                               ß:RS
700 POKE 764,255:SOUND 0,0,0,15:SOUND
0,0,0,0:POSITION 5,15:? "                "
:POSITION 5,17:? "          "              ß:LA
780 Z(1)=Z(1)+1:IF Z(1)/(3+P)=INT(Z(1)
/(3+P)) THEN 790                           ß:NY
785 GOTO 200                               ß:RR
790 RESTORE 20000+(SA(1)*10):READ ST$      ß:AY
791 POSITION 3,14:? "Mister X ist in":
? :POSITION 3,16:? ST$                     ß:PQ
792 POSITION 15,19:? "PRESS SPACE"         ß:RW
793 POKE 764,255                           ß:CW
794 IF PEEK(764)<>33 THEN 794              ß:TR
795 SOUND 0,0,0,15:SOUND 0,0,0,0:POSIT
ION 3,14:? "                   ":? :? "
              "                            ß:EA
796 POSITION 15,19:? "------+------":POK
E 764,255:GOTO 200                         ß:DK
800 REM *** FESTLEGUNG DER STADT           ß:IU
810 SA(1)=(INT(32*RND(0)+1))+5             ß:RT
830 RETURN                                 ß:RO
850 REM *** UEBERNAHME EINER STADT         ß:AK
860 IF K(D+1,S(T*2))=0 THEN POP :GOTO
450                                        ß:SK
865 SA(D+1)=S(T*2-1)                       ß:RK
870 K(1,S(T*2))=K(1,S(T*2))+1:K(D+1,S(
T*2))=K(D+1,S(T*2))-1                      ß:FQ
880 RETURN                                 ß:RY
5000 REM ENDE                              ß:TX
5005 FOR PSZ=200 TO 100 STEP -16:P8=26
-(PSZ/10):FOR P9=P8 TO 0 STEP -2:SOUND
 0,PSZ,10,P9:SOUND 1,PSZ+1,10,P9           ß:YP
5007 SOUND 2,PSZ+46,10,P9:SOUND 3,PSZ+
47,10,P9:NEXT P9:FOR PS=0 TO 3:SOUND P
S,0,0,0:NEXT PS:NEXT PSZ                   ß:FO
5010 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0:POKE 75
2,1                                        ß:ST
5020 POSITION 6,0:? #6;"gefasst!"          ß:YP
5030 POSITION 5,3:? #6;"POLIZIST ";I-1     ß:OP
5040 POSITION 5,5:? #6;"PuNkTe: ";30-Z
(1)-P                                      ß:PQ
5050 POSITION 4,8:? #6;"DRUECKE START"     ß:UT
5060 ? "         Mister X  von Supersof
t":? :? "  Programmiert von Stefan Soe
lbrandt"                                   ß:JV
5070 IF PEEK(53279)<>6 THEN 5070           ß:MU
5080 RUN                                   ß:KE
10000 REM *** ABFRAGE                      ß:BL
10010 GRAPHICS 2:SETCOLOR 2,0,0:POKE 7
52,1                                       ß:CQ
10015 POSITION 6,0:? #6;"MISTER X"         ß:LB
10020 POSITION 2,4:? #6;"WieVieLe SPie
Ler"                                       ß:WC
10025 POSITION 7,6:? #6;"(2-4)?"           ß:CL
10026 ? "   (c) 1987 von Stefan Soelbr
andt"                                      ß:XW
10030 OPEN #1,4,0,"K:":GET #1,KEY:CLOS
E #1                                       ß:WQ
10050 IF KEY=ASC("2") THEN P=2:RETURN      ß:AY
10060 IF KEY=ASC("3") THEN P=3:RETURN      ß:AZ
10070 IF KEY=ASC("4") THEN P=4:RETURN      ß:BE
10080 FOR I=-15 TO 15:SOUND 0,80+I,10,
ABS(I):NEXT I:SOUND 0,0,0,0:GOTO 10030     ß:DZ
15000 GOTO 15000                           ß:CL
20000 REM *** STAEDTE                      ß:EI
20010 DATA Kiel,2,1,3,1,5,2,6,2            ß:AF
20020 DATA Luebeck,1,1,3,2,4,1,14,3        ß:KV
20030 DATA Cuxhaven,1,1,2,2,6,2,6,1        ß:QA
20040 DATA Hamburg,45,3,2,1,10,2,22,3      ß:ZS
20050 DATA Wilhelmshaven,1,2,6,1,8,1,7
,2                                         ß:AC
20060 DATA Bremerhaven,1,2,3,1,3,2,5,1     ß:YL
20070 DATA Oldenburg,5,2,8,1,12,1,13,2     ß:QD
20080 DATA Bremen,5,1,7,1,12,2,9,1         ß:BO
20090 DATA Hannover,8,1,24,2,11,2,10,1     ß:LA
20100 DATA Braunschweig,4,2,9,1,11,1,1
4,1                                        ß:BL
20110 DATA Hildesheim,10,1,14,1,15,1,9
,2                                         ß:IO
20120 DATA Osnabrueck,7,1,8,2,13,1,15,
3                                          ß:CI
20130 DATA Muenster,7,2,12,1,24,1,23,2     ß:NP
20140 DATA Salzgitter,2,3,10,1,11,1,15
,2                                         ß:KK
20150 DATA Goettingen,14,2,11,1,12,3,1
9,1                                        ß:RQ
20160 DATA Dortmund,22,1,17,2,18,2,20,
1                                          ß:UK
20170 DATA Essen,16,2,27,1,18,1,23,1       ß:MU
20180 DATA Duisburg,23,1,17,1,16,2,28,
1                                          ß:UD
```

```
20190 DATA Kassel,15,1,21,2,29,3,37,2 ß:XG
20200 DATA Bochum,16,1,21,2,25,1,27,2 ß:WP
20210 DATA Herne,24,1,19,2,25,1,20,2  ß:LX
20220 DATA Gelsenkirchen,4,3,24,2,16,1
,23,1                                 ß:WM
20230 DATA Bottrop,13,2,22,1,17,1,18,1ß:JG
20240 DATA Hagen,13,1,9,2,21,1,22,2   ß:DX
20250 DATA Witten,20,1,21,1,26,1,28,2 ß:XR
20260 DATA Frankfurt,25,1,31,2,36,1,37
,1                                    ß:HX
20270 DATA Duesseldorf,17,1,20,2,30,1,
28,1                                  ß:FM
20280 DATA Koeln,18,1,27,1,25,2,29,1  ß:MT
20290 DATA Aachen,28,1,19,3,30,1,33,2 ß:VN
20300 DATA Bonn,27,1,29,1,33,2,31,1   ß:BN
20310 DATA Koblenz,30,1,26,2,32,1,33,1ß:HH
20320 DATA Mainz,31,1,36,1,40,3,35,2  ß:MZ
20330 DATA Trier,29,2,30,2,31,1,35,1  ß:ML
20340 DATA Mannheim,36,2,36,1,37,2,39,
1                                     ß:UT
20350 DATA Saarbruecken,33,1,32,2,40,1
,41,2                                 ß:QA
20360 DATA Darmstadt,26,1,34,1,34,2,32
,1                                    ß:FI
20370 DATA Wuerzburg,26,1,19,2,42,3,34
,2                                    ß:IE
20380 DATA Nuernberg,42,2,45,3,44,1,39
,2                                    ß:HU
20390 DATA Heidelberg,34,1,38,2,41,1,4
0,1                                   ß:PK
20400 DATA Karlsruhe,35,1,32,3,39,1,41
,1                                    ß:GI
20410 DATA Stuttgart,35,2,40,1,39,1,44
,1                                    ß:IO
20420 DATA Regensburg,37,3,38,2,43,1,4
5,1                                   ß:TW
20430 DATA Augsburg,44,2,44,1,42,1,45,
2                                     ß:UW
20440 DATA Freiburg,41,1,38,1,43,2,43,
1                                     ß:TS
20450 DATA Muenchen,42,1,4,3,38,3,43,2ß:MY
```



1 Kiel
2 Lübeck
3 Cuxhaven
4 Hamburg
5 Wilhelmshaven
6 Bremerhaven
7 Oldenburg
8 Bremen
9 Hannover
10 Braunschweig
11 Hildesheim
12 Osnabrück
13 Münster
14 Salzgitter
15 Göttingen
16 Dortmund
17 Essen
18 Duisburg
19 Kassel
20 Bochum
21 Herne
22 Gelsenkirchen
23 Bottrop
24 Hagen
25 Witten
26 Frankfurt
27 Düsseldorf
28 Köln
29 Aachen
30 Bonn
31 Koblenz
32 Mainz
33 Trier
34 Mannheim
35 Saarbrücken
36 Darmstadt
37 Würzburg
38 Nürnberg
39 Heidelberg
40 Karlsruhe
41 Stuttgart
42 Regensburg
43 Augsburg
44 Freiburg
45 München

GEM direkt

In der Assembler-Ecke geht es diesmal um die GEM-Programmierung.

In dieser Folge der ST-Assemblerecke wollen wir uns mit der GEM-Programmierung in Assembler beschäftigen. Allerdings sollen hier nicht alle GEM-Funktionen erklärt werden, denn dafür gibt es ja spezielle Literatur. Dort sind aber in den meisten Fällen nur Beispielprogramme in C aufgeführt, und dies nützt einem echten Assemblerfreak wohl herzlich wenig. Doch selbst wenn man einmal auf entsprechende Beispiele stößt, ist damit meist recht wenig anzufangen, da die grundlegenden Initialisierungsroutinen entweder gar nicht oder nur schlecht erklärt sind.

Genau mit diesen Routinen, ohne die Ihnen die schönsten GEM-Aufrufe nichts nützen, wollen wir diesmal beginnen. Zunächst aber noch ein paar Worte zum GEM-Aufbau. Es gibt zwei große Teile, die jeweils eine eigene Funktionssammlung darstellen. Dies sind das VDI (Virtual Device Interface) und das AES (Application Environment System). Das VDI enthält vorwiegend Grafikfunktionen, z.B. für das Zeichnen von Kreisen, Rechtecken oder das Füllen von Flächen, während das AES darauf aufbaut und für Fenster, Alert-Boxen und Pull-Down-Menüs verantwortlich ist.

Im VDI existieren insgesamt fünf große Arrays, in denen die Parameter ein- und ausgegeben werden: Contrl, Intin, Intout, Ptsin und Ptsout. Das wohl wichtigste ist das Contrl-Array, in dem die Opcodes der Funktionen und andere wichtige Werte übergeben werden. Wie Sie an die Adressen der jeweiligen Felder gelangen, wird später noch ausführlicher erklärt; jetzt wollen wir uns zunächst einmal mit dem genauen Aufbau des Contrl-Arrays befassen.

An die Adresse Contrl+0 ist der jeweilige Opcode der gewünschten Funktion zu übergeben (Wort). In Contrl+2 kommt die Anzahl der Punkte für das Ptsin-Array, wobei natürlich immer zwei Werte in jenem Array einen Punkt bilden. In Contrl+6 erfolgt die Übergabe der Länge des Intin-Arrays in Worten und in Contrl+10 die einer Art Unter-Opcode, da es Funktionen mit mehreren Unterfunktionen gibt. (Bei den meisten Funktionen ist dieser Parameter aber unwichtig.) In Contrl+12 wird schließlich noch eine Gerätekennung (handle) geschrieben, die zuvor durch eine bestimmte AES-Funktion ermittelt wurde; doch dazu später mehr. In den weiteren Plätzen des Contrl-Arrays (ab Contrl+14) werden je nach Funktion noch weitere Informationen übergeben.

Ins Intin-Array gehören alle Eingabeparameter, die aus Integer-Zahlen bestehen, und ins Ptsin-Array die erforderlichen Eingabekoordinaten. Als Ausgabeparameter erhalten Sie folgende Werte: in Contrl+4 die Anzahl der Punkte in Ptsout und in Contrl+8 die Länge des Intout-Arrays in Worten. In Contrl+12 steht die eventuell neu ermittelte Handle-Nummer, und in Contrl+14 finden sich bis zum Schluß wieder einige Werte, die jenach Funktion verschieden ausfallen. Das Intout-Array enthält die Integer-Werte, die von einer Funktion ermittelt werden, und Ptsout die zurückgegebenen Koordinaten.

Die Adressen dieser Arrays sind natürlich bei jedem VDI-Aufruf festzulegen. Dazu existiert ein Parameterblock, der die fünf Startadressen in folgender Reihenfolge als Langwörter enthält: Contrl, Intin, Ptsin, Intout und Ptsout. Um nun dem VDI die Adresse des Parameterblocks mitzuteilen, muß diese in D1 geschrieben werden (s. Listing). Weiterhin muß in D0 eine $73 für einen VDI-Aufruf stehen, um dann mit Trap #2 die Funktion aufzurufen.

Vor dem eigentlichen GEM-Programm ist allerdings noch die GEMDOS-Funktion $4a (Setblock) aufzurufen, damit das Betriebssystem nicht irgendwelche Speicherbereiche benutzt bzw. belegt, in denen kein Programm steht. Dazu wird ganz zu Anfang des Programms der Stack in ein beliebiges Adreßregister kopiert (Move.l A7, A6). Dann legt man den Stack auf eine neue Adresse (Move.l #Newstapel, A7), da einige GEM-Operationen viel Platz benötigen. Nun holen wir uns vom alten Stack einige wichtige Werte, die das Betriebssystem beim Laden unseres Programms dort abgelegt hat. Zuerst wird der Zeiger auf den Base-Page-Beginn nach A6 gerichtet (Move.l 4 (A6), A6). Danach erfolgt die Ablage der Länge des Programms in D0 (Move.l $c (A6), D0). Zu dieser werden die Länge des initialisierten Datenbereichs (Add.l $14 (A6), D0), die des nicht initialisierten Datenbereichs (Add.l $1c (A6), D0) und weitere 256 Bytes als Basis-Page addiert (Add.l #256, D0). Dann legt man D0 und A5 nacheinander auf den Stack, worauf eine 0 als Wort folgt. Zum Schluß kommt die Funktionsnummer $4a, bevor mit Trap #1 die Routine aufgerufen wird. Anschließend folgt natürlich die obligatorische Stack-Korrektur mit Add.l #12,A7.

Nun kommen wir als letzte Vorbereitung noch zu den Parametern des AES. Hier gibt es ebenfalls die vom VDI her be-

kannten Felder Contrl, Intin und Intout. Hinzu kommen das Global-Array sowie das Addrin- und Addrout-Array. Der Aufbau des Contrl-Feldes ähnelt stark dem des VDI: In Contrl+0 steht die Befehlsnummer, in Contrl+2 die Länge des Intin-Arrays in Worten, in Contrl+4 die Länge des Intout-Arrays in Worten, in Contrl+6 die Länge von Addrin in Langwörtern sowie in Contrl+8 die Länge von Addrout in Langwörtern.

Die Felder Intin und Intout haben dieselbe Bedeutung wie beim VDI. Addrin bzw. Addrout stehen für Address_in und Address_out, d.h., in diesen Arrays werden , je nach Funktion, Zeiger auf bestimmte Speicherbereiche übergeben. Beim Global-Feld wird es nun wieder komplizierter. In Global+6 erfolgt die Übergabe einer beliebigen Information über Ihr Programm, in Global+8 die eines Zeigers auf eine eventuell notwendige Baumstruktur (bei Menüs). Global+10 bis Global+18 sind reserviert. Ferner wird folgendes zurückgegeben: in Global+0 die Versionsnummer des AES, in Global+2 die maximale Anzahl der Programme, die gleichzeitig laufen können (teilweises Multitasking ist ja auch unter GEM möglich), und in Global+4 eine Programm-ID.

Auch beim AES existiert ein Parameterblock, in dem GEM die Adressen der einzelnen Arrays erfährt. Hier stehen nacheinander die Anfangsadressen der Arrays Contrl, Global, Intin, Intout, Addrin und Addrout. Die Anfangsadresse des Parameterblocks ist wiederum in D1 zu laden; diesmal kommt ein $C8 in D0. Dann wird mit Trap #2 der AES-Aufruf in Gang gesetzt.

Nachdem nun alle wichtigen Intialisierungs- und Aufrufroutinen besprochen sind, noch ein Wort zum Beispiel-Listing. Hier wird nach der Initialisierung sofort ins Hauptprogramm gesprungen, in dem Ihre GEM-Aufrufe erfolgen können. Um nun aber nicht für jeden VDI-bzw. AES-Aufruf die Parameterblock- und die Opcode-Übergabe neu zu schreiben, werden diese jeweils mit Jsr VDI bzw. Jsr AES aufgerufen, nachdem sie mit allen Parametern versorgt sind.

Jetzt wollen wir uns aber dem eigentlichen GEM-Programm zuwenden. In ihm finden sich einige Funktionen als Beispiel näher erläutert. Mit der Kenntnis über die Initialisierungsteile sollten Sie jetzt anhand eines GEM-Buches in der Lage sein, auch die C-Beschreibungen auf Assembler umzusetzen und zum Laufen zu bringen.

Die erste Funktion, die immer aufgerufen werden muß, ist Graf_handle. Sie übergibt die für fast alle Funktionen benötigte Handle-Nummer. Dazu schreiben wir in Contrl eine 77 als Opcode, in Contrl+2 eine 0, in Contrl+4 eine 5 (für 5 Elemente in Intout) und in Contrl+6 sowie Contrl+8 jeweils eine 0. Nach dem Aufruf mit Jsr AES erhalten wir dann in Intout+0 die Handle-Nummer (sofort zwischenspeichern!) und in Intout+2 bis Intout+8 noch einige Informationen über den Zeichensatz, die uns hier aber nicht interessieren sollen.

Als nächstes ist die Funktion Open Virtual Screen Workstation aufzurufen, um dem VDI wichtige Werte mitzuteilen. Dazu kommt in Contrl eine 100 als Opcode, in Contrl+2 eine 0, in Contrl+6 eine 11 (für 11 Parameter in Intin) und in Contrl+12 die Handle-Nummer. Zusätzlich gehört in Intin die Geräte-ID (hier 1), in Intin+2 der Linientyp, in Intin+4 die Linienfarbe, in Intin+6 der Marker-Typ, in Intin+8 die Marker-Farbe, in Intin +10 der Zeichensatz, in Intin+12 die Schriftfarbe, in Intin+14 der Fülltyp, in Intin+16 das Füllmuster, in Intin+18 die Füllfarbe und in Intin+20 das Koordinaten-Flag (hier eine 0). Jetzt erhalten Sie nach dem VDI-Aufruf insgesamt 60 Werte zurück, die wir hier aber nicht alle aufführen können.

Das Beispiel enthält zunächst ein Fenster, das fast den gesamten Bildschirm umfaßt (bei geringer Auflösung, ansonsten bitte Werte anpassen). Dazu sind die Funktionen Wind_Create, Wind_Set und Wind_Open nacheinander aufzurufen. Bei Wind_Create wird als Opcode eine 100 in Contrl, eine 5 (für die Anzahl der Worte in Intin) in Contrl+2, eine 1 in Contrl+4 und jeweils eine 0 in Contrl+6 und Contrl+8 übergeben. In Intin erfolgt die Festlegung, welche Teile des Fensters erscheinen sollen. Hier ist jedem Teil ein Bit zugeordnet, und zwar von Bit 0 bis Bit 11: Name, Close-Feld, Full-Feld, Move-Feld, Info-Zeile, Size-Feld, Uparrow, Downarrow, Vertikal-Schieber, Leftarrow, Rightarrow und Horizontal-Schieber. In Intin+2 wird die X-Koordinate des Fensters (links) und in Intin+4 die Y-Koordinate (oben) sowie in Intin+6 die Breite und in Intin+8 die Höhe des Fensters übergeben. Nach dem AES-Aufruf erhalten Sie in Intout eine Windowhandle-Nummer, die für spätere Funktionen zwischengespeichert wird.

Als nächstes erfolgt der Aufruf von Wind_Set, wo sich das Aussehen des Randbereichs ändern läßt. In Contrl kommt eine 105, in Contrl+2 eine 6, in Contrl+4 eine 1, in Contrl+6 und in Contrl+8 eine 0. In Intin wird das Windowhandle übergeben, in Intin+2 eine 2 und in Intin+4 sowie Intin+6 ein 32-Bit-Zeiger auf den Anfang des neuen Window-Namens. Die Funktion für die Darstellung des nun exakt beschriebenen Fensters heißt Wind_Open. Sie erhält eine 101 in Contrl, eine 5 in Contrl+2, eine 1 in Contrl+4 und je eine 0 in Contrl+6 und Contrl+8. In Intin wird die Windowhandle-Nummer geschrieben, in Intin+2 die X-Koordinate und in Intin+4 die Y-Koordinate des Fensters sowie in Intin+6 bzw. Intin+8 dessen Breite und Höhe.

Nach dem Funktionsaufruf befindet sich jetzt endlich ein Fenster auf dem Bildschirm, das aber außer einem Namen und dem normalen Rahmen nichts enthält. Wir wollen es deshalb ausfüllen, wozu wir eine VDI-Funktion verwenden. Es sind wiederum drei Funktionen nötig: zunächst Get_Pixel, mit der wir die Untergrundfarbe erfahren, danach Set_Fill_Color_Index für die Bestimmung der Füllfarbe und zum Schluß Contour_Fill, mit der sich eine beliebige Fläche füllen läßt.

Für Get_Pixel wird in Contrl eine 105, in Contrl+2 eine 1, in Contrl+6 eine 0 und in Contrl+12 die Handle-Nummer (nicht Windowhandle) geschrieben. Außerdem gehört in Ptsin die X−, in Ptsin+2 die Y-Koordinate des Punktes, der zu prüfen ist. In Intout+2 erhalten wir nach dem Aufruf die Farbe des Punktes zurück, die wir zunächst zwischenspeichern. Nun ist die Set _File_Color_Index-Funktion an der Reihe. Sie erhält als Opcode eine 25 in Contrl, eine 0 in Contrl+2, eine 1 in Contrl+6, die Handle-Nummer in Contrl+12 und die gewünschte Füllfarbe in Intin (hier 1).

Als letzte Funktion wird Contour_Fill aufgerufen. Sie füllt einen bestimmten Farbbereich, bis sie an dessen Grenzen stößt. (Besitzer eines SW-Monitors sollten deshalb im Beispiel-Listing zu Anfang den gesamten Bildschirm löschen.) Als Parameter übergeben wir eine 103 in Contrl, eine 1 in Contrl+2, eine 1 in Contrl+6, die Handle-Nummer in Contrl+12, die zuvor ermittelte Farbe der auszufüllenden Fläche in Intin sowie die X- und Y-Koordinate des Anfangspunktes in Ptsin und Ptsin+2.

Nach dem Aufruf mit Jsr VDI haben wir es nun endlich geschafft, ein "volles" Fenster darzustellen. Im Beispielprogramm geht es nun zwar noch etwas weiter, doch sollen die bereits beschriebenen Funktionen ausreichen. Hier kommt es ja vor allem auf die grundsätzliche GEM-Programmierung in Assembler an, und interessierte Leser sollten sich anhand eines guten GEM-Buches weiterbilden.

Damit wären wir am Ende dieser Folge. Es war sicher nicht einfach, alles zu verstehen, doch tun sich Ihnen dafür alle Türen der schnellen GEM-Programmierung in Assembler auf, mit der Sie Ihre Werke verfeinern können. In der nächsten Assemblerecke wollen wir uns aber wieder mit etwas Einfacherem beschäftigen.

Christian Rduch

Assemblerlisting

```
MOVE.L A7,A5                ;Stack retten
MOVE.L #NEWSTAPEL,A7        ;neuer Stack
MOVE.L 4(A5),A5             ;Basepage-Vektor
MOVE.L $C(A5),DO            ;Länge des
ADD.L $14(A5),DO            ;Programmes
ADD.L $1C(A5),DO            ;bestimmen
ADD.L #$100,DO              ;
MOVE.L DO,-(SP)             ;
MOVE.L A5,-(SP)             ;
MOVE.W #0,-(SP)             ;Gemdos-Aufruf
MOVE.W #$4A,-(SP)           ;Setblock
TRAP #1                     ;reserviert
ADD.L #12,SP                ;Speicher
JSR MAIN                    ;ins Programm
MOVE.W #1,-(SP)             ;auf Taste
TRAP #1                     ;warten
ADD.L #2,SP                 ;
MOVE.L #0,(A7)              ;zurück zum
TRAP #1                     ;Desktop
                            ;
AES:                        ;
MOVE.L #AESPB,D1            ;unterprogramm
MOVE.W #$C8,DO              ;zum Aufruf
TRAP #2                     ;einer AES
RTS                         ;Funktion
                            ;
VDI:                        ;
MOVE.L #VDIPB,D1            ;Unterprogramm
MOVE.L #$73,DO              ;zum Aufruf
TRAP #2                     ;einer VDI
RTS                         ;Funktion

MAIN:                       ;Programmstart
MOVE.W #77,CONTRL           ;GRAF_HANDLE
MOVE.W #0,CONTRL+2          ;opcode
MOVE.W #5,CONTRL+4          ;5 Werte in
MOVE.W #0,CONTRL+6          ;Intout
MOVE.W #0,CONTRL+8          ;
JSR AES                     ;
MOVE.W INTOUT,HANDLE        ;
MOVE.W #100,CONTRL          ;OPEN VIRTUAL
MOVE.W #0,CONTRL+2          ;SCREEN WORK-
MOVE.W #11,CONTRL+6         ;STATION
MOVE.W HANDLE,CONTRL+12;
MOVE.W #1,INTIN             ;Geräte ID
MOVE.W #1,INTIN+2           ;Linientyp
MOVE.W #1,INTIN+4           ;Linienfarbe
MOVE.W #1,INTIN+6           ;Marker-Typ
MOVE.W #1,INTIN+8           ;Marker-Farbe
MOVE.W #1,INTIN+10          ;Zeichensatz
MOVE.W #0,INTIN+12          ;Schriftfarbe
MOVE.W #2,INTIN+14          ;Fülltyp
MOVE.W #1,INTIN+16          ;Füllmuster
MOVE.W #1,INTIN+18          ;Füllfarbe
MOVE.W #2,INTIN+20          ;Koordinatenart
JSR VDI                     ;
MOVE.W #100,CONTRL          ;WIND_CREATE
MOVE.W #5,CONTRL+2          ;Werte in Intin
MOVE.W #1,CONTRL+4          ;Werte in Intout
MOVE.W #0,CONTRL+6          ;
MOVE.W #0,CONTRL+8          ;
MOVE.W #1,INTIN             ;nur Namen
MOVE.W #30,INTIN+2          ;x-Koordinate
MOVE.W #30,INTIN+4          ;y-Koordinate
MOVE.W #260,INTIN+6         ;Breite
MOVE.W #140,INTIN+8         ;Höhe
JSR AES                     ;
MOVE.W INTOUT,WINDHANDLE;
                            ;WIND_SET
MOVE.W #105,CONTRL          ;opcode
MOVE.W #6,CONTRL+2          ;Werte in Intin
MOVE.W #1,CONTRL+4          ;Werte in Intout
```

```
MOVE.W #0,CONTRL+6     ;
MOVE.W #0,CONTRL+8     ;
MOVE.W WINDHANDLE,INTIN;
MOVE.W #2,INTIN+2      ;Namen ändern
MOVE.L #WINDOWNAME,INTIN+4;neuer Name
JSR AES                ;
MOVE.W #101,CONTRL     ;WIND_OPEN
MOVE.W #5,CONTRL+2     ;Werte in Intin
MOVE.W #1,CONTRL+4     ;Werte in Intout
MOVE.W #0,CONTRL+6     ;
MOVE.W #0,CONTRL+8     ;
MOVE.W WINDHANDLE,INTIN;
MOVE.W #30,INTIN+2     ;x-Koordinate
MOVE.W #30,INTIN+4     ;y-Koordinate
MOVE.W #260,INTIN+6    ;Breite
MOVE.W #140,INTIN+8    ;Höhe
JSR AES                ;
MOVE.W #105,CONTRL     ;GET_PIXEL
MOVE.W #1,CONTRL+2     ;Werte in Intin
MOVE.W #0,CONTRL+6     ;
MOVE.W HANDLE,CONTRL+12;
MOVE.W #50,PTSIN       ;x-punkt
MOVE.W #50,PTSIN+2     ;y-punkt
JSR VDI                ;
MOVE.W INTOUT+2,FARBE  ;
MOVE.W #25,CONTRL      ;SET FILL COLOR
MOVE.W #0,CONTRL+2     ;INDEX
MOVE.W #1,CONTRL+6     ;
MOVE.W HANDLE,CONTRL+12;
MOVE.W #1,INTIN        ;Füllfarbe = 1
JSR VDI                ;
MOVE.W #103,CONTRL     ;CONTOUR_FILL
MOVE.W #1,CONTRL+2     ;
MOVE.W #1,CONTRL+6     ;
MOVE.W HANDLE,CONTRL+12;
MOVE.W #0,INTIN        ;zu füllende
MOVE.W #50,PTSIN       ;Farbe, x-und
MOVE.W #50,PTSIN+2     ;y-Koordinaten
JSR VDI                ;
MOVE.W #106,CONTRL     ;SET_GRAPHIC
MOVE.W #0,CONTRL+2     ;TEXT_SPECIAL
MOVE.W #1,CONTRL+6     ;EFFECTS
MOVE.W HANDLE,CONTRL+12;
MOVE.W #33,INTIN       ;
JSR VDI                ;
MOVE.W #8,CONTRL       ;TEXT
MOVE.W #1,CONTRL+2     ;
MOVE.W #9,CONTRL+6     ;
MOVE.W HANDLE,CONTRL+12;
MOVE.W #120,PTSIN      ;X-KOORDINATE
MOVE.W #100,PTSIN+2    ;Y-KOORDINATE
MOVE.L #TEXT,A0        ;
MOVE.L #INTIN+1,A1       ;
MOVE.W #8,D0           ;
LOOP:                  ;TEXT NACH
MOVE.B (A0)+,(A1)+     ;INTIN
ADDQ.L #1,A1           ;KOPIEREN
DBRA D0,LOOP           ;
JSR VDI                ;

RTS                    ;Ende des
                       ;Programms
EVEN                   ;
AESPB:DC.LCONTRL,GLOBAL,INTIN,INTOUT
DC.LADDRIN,ADDROUT
CONTRL:                ;
BLK.W1                 ;opcode
BLK.W1                 ;
BLK.W1                 ;
BLK.W1                 ;
BLK.W1                 ;
BLK.W6                 ;
GLOBAL:                ;
BLK.W1                 ;Version
BLK.W1                 ;
BLK.W1                 ;
BLK.L1                 ;
BLK.L1                 ;
BLK.L1                 ;
BLK.L1                 ;
BLK.L1                 ;
BLK.L1                 ;
INTIN:BLK.W128         ;
PTSIN:BLK.W256         ;
INTOUT:BLK.W128        ;
PTSOUT:BLK.W12         ;
ADDRIN:BLK.W128        ;
ADDROUT:BLK.W128       ;
VDIPB:DC.LCONTRL,INTIN,PTSIN
DC.LINTOUT,PTSOUT
EVEN                   ;
BLK.L 300              ;
NEWSTAPEL:BLK.L1       ;
WINDHANDLE:DC.W0       ;
FARBE:DC.W0            ;
HANDLE:DC.W0           ;
WINDOWNAME:DC.B"GEM DEMO",0,0
EVEN
TEXT:DC.B"GEM_TEXT",0,0
```

Messespiegel 1988

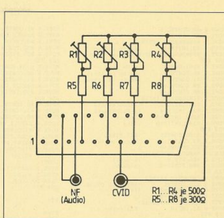
In unserer Aufstellung haben wir die wichtigsten Messetermine 1988 aufgeführt, die sich mit Themen rund um den Computer beschäftigen.

21.01. bis 24.01.88	"CHIP"	Hamburg	Messegelände
03.02. bis 07.02.88	Hobby-tronic	Dortmund	Westfalenhalle
16.03. bis 23.03.88	CeBit '88	Hannover	Messegelände
20.04. bis 27.04.88	Hannover-Messe Industrie	Hannover	Messegelände
26.04. bis 28.04.88	Infobase	Frankfurt	Messegelände
04.05. bis 07.05.88	B.I.T.	Frankfurt	Messegelände
04.05. bis 07.05.88	BÜRO + COMPUTER	München	Messegelände
17.05. bis 20.05.88	CAT '88	Stuttgart	Messegelände
08.06. bis 11.06.88	telematica	Stuttgart	Messegelände
09.09. bis 10.09.88	DATEV	Nürnberg	Messegelände
06.10. bis 09.10.88	RATIO	Friedrichshafen	
20.10. bis 25.10.88	Orgatechnik '88	Köln	Messegelände
25.10. bis 28.10.88	Systec '88	München	Messegelände
08.11. bis 12.11.88	electronica	München	Messegelände

Adapter für Atari ST 260 mit Videomonitor

Neuerdings ist im Handel ein äußerst preiswertes 16-Bit-Computersystem zu haben: der 260 ST mit der (freilich wenig brauchbaren) Floppy SF 354 für unter 500 DM. Ein passender Monitor ist aber leider kaum unter 500 DM zu finden, was das System für Einsteiger dann doch recht teuer macht. Eine preiswerte Alternative wird hier beschrieben.

16 Bit



Die Scart-Buchse von hinten (Lötseite)

Im Gegensatz zu dem teureren 520 STM besitzt der 260 ST keinen Modulator, so daß der Fernseher als Datensichtgerät meist ausscheidet. Er wird mit einem sog. Scart-Kabel ausgeliefert, das sich u.a. für den Anschluß an moderne Fernsehgeräte eignet. Hat Ihr Gerät keinen solchen Anschluß, so ist der 260 ST nicht direkt anschließbar. Also muß ein Monitor her! Das Originalgerät von Atari (SM 124) ist leider mit fast 500 DM recht teuer und außerdem nur im Monochrommodus zu verwenden. Damit sind viele Anwendungen und Spiele nur eingeschränkt nutzbar. Da der Farbmonitor aus Kostengründen für Einsteiger fast indiskutabel ist (Preise um 1000 DM), muß eine Alternative gefunden werden.

Empfehlenswert sind hier preiswerte Videomonitore, wie sie für Preise ab etwa 200 DM zu kaufen sind. Diese verarbeiten zwar im Gegensatz zum SM 124 nicht die höchste Auflösung des ST, bieten dafür aber eine Grünabstufung der Farbwerte, wodurch fast alle Programme voll anwendbar bleiben. Leider ergeben sich aber hier Anschlußprobleme, denn das besagte Scart-Kabel paßt nicht. Der hier beschriebene Adapter soll nun die Signale des ST für einen preiswerten Monitor "verwertbar" machen.

Zuerst eine kurze Einführung in die Schaltungstechnologie von Monitoren. Um ein Monitorbild darzustellen, benötigt man verschiedene Signale. Einmal sogenannte Steuersignale, die den Elektronenstrahl auf der Bildröhre ansteuern. Mit einem Signal für die horizontale und einem für die vertikale Achse läßt sich jeder Punkt des Bildschirms ansteuern. Die entsprechenden Signale heißen Horizontalsynchronisation (HSync) und Vertikalsynchronisation (VSync). Vielfach werden beide zu einem gemeinsamen Signal namens Compositesync (engl.: composit = zusammengesetzt) addiert. Andererseits benötigt man noch die Farbinformation. Da auf dem Monitor Lichtpunkte einander überdecken und so ihre Farben addieren (nicht wie beim Malkasten subtrahieren), verwendet man zur Darstellung eines Farbbilds je ein Signal für die drei Grundfarben Rot (R), Grün (G) und Blau (B). Dementsprechend bezeichnet man die getrennte Einspeisung der Grundfarben als RGB-Signal. Rein rechnerisch lassen sich durch die Kombination der drei Farben insgesamt 2^4, also 16 verschiedene Farben darstellen und nicht etwa nur 2^3, denn neben der Darstellung einer der drei Farben kann als vierter Zustand auch nichts, also Schwarz dargestellt werden! Mit 16 Farben kommt aber ein Fernsehbild noch nicht aus. Daher verwendet man die drei Grundfarben in verschiedenen Intensitätsstufen, so daß sich feinere Farbabstufungen ergeben. Auf diese Weise lassen sich alle denkbaren Mischfarben aus den drei Grundfarben zusammenstellen. Man unterscheidet nun zwei Methoden, diese Intensitätsstufen in Form von elektrischen Signalen darzustellen. In der Fernsehtechnik erfolgt meist eine sog. analoge Darstellung. Dazu wird jedem Spannungswert eines Farbsignals eine gewisse Farbintensität zugeordnet. Ein Beispiel: Hellblau 2,0 Volt auf Signalleitung B, Dunkelrot 4,5 Volt auf Signalleitung R usw. Dieses Verfahren bezeichnet man als RGB-analog. In der Computertechnik dagegen herrscht die digitale Darstellung vor, d.h., zu jedem

Farbsignal müssen parallel noch sog. Intensitätssignale ausgewertet werden. Jedes dieser Signale kennt nur zwei Schaltzustände ("Strom" oder "kein Strom"). Damit wird deutlich, daß die Anzahl der Farbabstufungen von der Anzahl der parallel dazu übertragenen Intensitätssignale abhängt. Das eben skizzierte Verfahren ist als RGB-TTL bekannt.

Um nun ein Farbbild darzustellen, benötigt man also Synchronisationssignale und Farbsignale. Zur Vereinfachung der Signalübertragung addiert man diese alle zu einem einzigen Signal, dem sog. Compositvideo (CVid), das dem sog. Farbbildaustastsignal (FBAS bzw. BAS) entspricht. Damit genügt ein einfaches Kabel zur Signalübertragung. Zudem kann man dieses Signal einer hochfrequenten Trägerfrequenz aufmodulieren und damit drahtlos Bilder übertragen. Nachteil dieser Signalmischung ist jedoch, daß das Mischsignal im Monitor wieder zerlegt werden muß, wobei die Qualität des Bildes nachläßt.

Doch nun wieder zurück zum Monitoranschluß am 260 ST. An dessen Monitorbuchse stehen u.a. die Signale VSync, HSync, Compsync und RGB-analog zur Verfügung. Preiswerte Monitore benötigen aber das Signal CVid bzw. FBAS, d.h. die Summe aus allen genannten Signalen. Folglich muß man diese elektronisch addieren. Hierzu gibt es eine elegante und aufwendige Lösung, die mit Operationsverstärkern arbeitet. Preiswert und einfacher funktioniert dies aber auch über Widerstände als Analogaddierer. Führt man jedes der genannten Signale über einen Widerstand auf einen gemeinsamen Anschluß, so kann man von diesem gegen Masse das Signal CVid abgreifen und damit einen preiswerten Monitor ansteuern. Farbabstufungen stellt dieser dann in Grünstufen dar.

Beim Aufbau des Adapters ist Vorsicht geboten: Ein Kurzschluß an den Ausgangsleitungen des ST kann zur Zerstörung der Videostufe führen. Daher lassen Sie bitte beim Aufbau der Schaltung Sorgfalt walten und schließen Sie den Adapter erst nach gründlicher Schlußüberprüfung an den ST an.

Die Anpassung der Widerstände gegeneinander erfolgt am besten, indem man Trimmpotentiometer von je ca. 500 Ohm in Serie mit den eigentlichen Vorwiderständen von ca. 300 Ohm schaltet. Nun lassen sich die Abstufungen durch Verstellen der Trimmer justieren. Die Belastung der Videostufe steigt umso höher an, je geringer die Widerstandswerte sind (Ohmsches Gesetz). Daher wurden die vorgeschlagenen Werte relativ hoch angegeben. Ein dementsprechend aufgebautes Mustergerät arbeitet beim Autor an einem 260 ST mit Zenith-Monitor nun seit etwa einem halben Jahr störungsfrei.

Doch nun zu dem wesentlichen Hinweis beim Aufbau eines solchen Summier-Adapters: Der Original-Monitorstecker zum ST ist teuer und schlecht erhältlich. Hier kann nun das mitgelieferte Scart-Kabel Verwendung finden. Jetzt aber bitte nicht etwa den benötigten Stecker abtrennen und damit das Kabel zerstören! Bauen Sie sich einen Adapter vom Scart-Kabel auf CVid.... Das geht so: Zuerst benötigen Sie eine Scart-Buchse, ein kleines Gehäuse (mindestens 60×30×15 mm, besser etwas größer), ein kurzes Stück Videokabel (75 Ohm, z.B Hirschmann Koka 792) und einen sog. Chinch-Stecker. Verfügt der vorgesehene Monitor über ein zusätzliches Tonteil, so benötigen Sie weiterhin ein kurzes Stück NF-Kabel (abgeschirmt) und einen weiteren Chinch-Stecker.

Die Buchse wird in das Gehäuse eingebaut, in das vorher ein entsprechender Ausschnitt zu sägen oder zu feilen ist. Sie kann nach Belieben verschraubt oder aber verklebt werden. Sodann ist je ein Widerstand mit einem Trimmpotentiometer in Serie von den Anschlüssen R, G, B und Compsync auf einen gemeinsamen Punkt zu löten, an dem der Innenleiter des 75-Ohm-Kabels angeschlossen wird. Die Abschirmung wird mit Masse verbunden und am anderen Ende des Kabels der Chinch-Stecker montiert. Nach Wunsch ist nun noch das NF-Kabel an der Scart-Buchse festzulöten. Nun kann das Gehäuse verschlossen werden, und Ihr Scart-Videoadapter ist fertig. Damit haben Sie das mitgelieferte Scart-Kabel einer sinnvollen Verwendung zugeführt und die Kosten für ein Spezialkabel eingespart. Die wenigen Bauteile sind für etwa 10 DM erhältlich.

Damit es beim Nachbau auch für ungeübte Bastler keine Probleme gibt, haben wir noch eine Tabelle der Videosignale des ST sowie eine Verdrahtungsskizze des Adapters abgedruckt.

Die Pins und ihre Funktionen

Signal	ST-Buchse	Scart-Stecker
Audio	1	6
Masse	13	4
Rot	7	15
Grün	6	11
Blau	10	7
Masse	13	13
Compsync	2	20

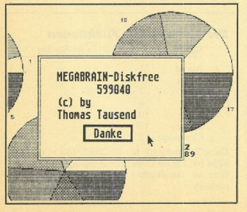
Diese Belegung gilt nur für 260/520 ST+, der 520 STM hat keinen Compsync-Ausgang! Im Zweifel bitte im Handbuch (Anhang Steckerbelegung) nachsehen.

"Diskfree"-Accessory

Accessories, diese hilfreichen Programme, die jederzeit von der Menüleiste aus gestartet werden können, haben ebenso viele Gegner wie Anhänger. Manche schätzen die "Schreibtischzubehörprogramme",

16 Bit

weil sie, ohne daß man sie jedesmal neu laden muß, sofort im Desktop und fast jedem GEM-Programm zur Verfügung stehen. Andere kreiden die verlängerte Ladezeit beim Einschalten des Computers an. Auch der Verbrauch an Speicherplatz, den nicht alle Programme verzeihen, steht dem Gebrauch der Accessories oft im Wege. Unbestritten ist aber wohl doch, daß die meisten ernsthaften ST-Anwender das eine oder andere Accessory bisweilen nutzen. Wenn man häufiger benötigte Programme dann auf die jeweiligen Arbeitsdisketten kopiert, so ist das Accessory auch immer im rechten Moment zur Hand. Das "Diskfree"-Accessory ist beispielsweise gut in der Gesellschaft von Programmen untergebracht, die Daten auf Diskette schreiben: Wählt man das Accessory im linken Drop-down-Menü, so wird der freie Diskettenspeicher des aktuellen Laufwerks ermittelt. Das Abspeichern nach der Versuchs-Irrtum-Methode ist damit endlich vorbei. Den Speicherplatz-Sparern und 260er-Usern sei gesagt, daß "Diskfree" nicht einmal 900 Byte lang ist, was auch bei "nur" 512 KByte zu verkraften ist.



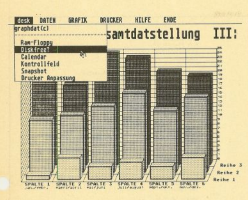
Wer immer noch meint, keine Verwendung für "Diskfree" zu haben, der sollte sich das Assemblerlisting ansehen (Listing 2). Um die GEMDOS-, VDI- und AES-Funktionen zu verstehen, ist Literatur, in der die verwendeten Parameter erklärt werden, leider unumgänglich. Dennoch kann die Arbeitsweise unseres Accessories hier angeschnitten werden. Den Einstieg bildet der Aufruf APPLICATION_INIT. Hier wird unserem Programm eine Kennung, die APPLICATION_ ID zugeteilt, die wir dann der "Menu_Register"-Funktion zusammen mit dem Namen unseres Accessories übergeben. Das ist nicht der Dateiname, sondern der, unter dem es in der Menüleiste erscheinen soll. Von dieser Funktion erhalten wir die Nummer unseres Accessories zurück: die ACCESSORY _ID.

Ab dem Label LOOP befindet sich die Hauptroutine des Accessories, die laufend parallel zu den anderen Accessories und dem Hauptprogramm ausgeführt wird. Diese Routine ist eine Endlosschleife, da Accessories niemals enden. Hier wird nun laufend MULTI_EVENT aufgerufen und im MSGBUFF (Message-Buffer) nachgesehen, ob ein Accessory aktiviert wurde. Als zweites prüfen wir, ob auch unser "Diskfree" gemeint war, indem wir die Nummer des gewünschten Accessories mit unserer ACCESSORY_ID vergleichen. Sind beide Bedingungen erfüllt, so wird mit BSR RUN die eigentliche Arbeit begonnen: Über die GEMDOS-Funktion $36 wird der freie Diskettenplatz ermittelt, der aus den Bytes pro Sektor, den Sektoren pro Einheit und schließlich den freien Einheiten selbst besteht. Das Ergebnis liegt zunächst als Langwort vor und wird dann in einen ASCII-Wert umgewandelt. Hierzu müssen die in der Tabelle "Teiler" enthaltenen Zahlen so lange von dem Wert abgezogen werden, bis dieser negativ ist. Dann wiederholt sich dies mit der nächstkleineren Zehnerpotenz usw. Mit Hilfe der Variablen LZ_FLAG werden führende Nullen unterdrückt.

Da sich der Buffer innerhalb des Textes einer Alert-Box befindet, wird der ermittelte freie Diskettenplatz schließlich mit FORM_ALERT dem Anwender mitgeteilt. Wer sich die Eingabe in Assembler ersparen möchte, dem sei das GFA-Basic-Listing (Listing 1) empfohlen, das sich auch leicht auf andere Basic-Dialekte umschreiben läßt. (Vielleicht verwendet ja tatsächlich noch jemand das ST-Basic?)

Tippfehler werden in der Regel durch einen Zeilenprüfsummer erkannt. Sie sollten jedoch darauf achten, daß Sie keine Zeilen vergessen!

Wichtig: Geben Sie beim Eintippen der DATA-Zeilen auf keinen Fall die Zahlen hinter dem schwar-



zen Balken mit ein! Sie dienen lediglich als Zeilennummer, falls der Prüfsummer einen Fehler findet. Dann können Sie anhand der angegebenen Orientierungsnummer vergleichen. Nach dem Start des Programms mit RUN befindet sich die Datei TEST.ACC auf Ihrer Diskette. Suchen Sie sich einen schönen Namen aus (DISKFREE.ACC ist sehr zu empfehlen) und kopieren Sie das File unter diesem Namen auf eine leere Boot-Diskette. Dem ersten Test steht dann nichts mehr im Wege. Vergleichen Sie "Diskfree" vom Desktop aus mit der Disketten-Info-Funktion. Stimmen die Angaben über den freien Speicherplatz überein (was sicherlich der Fall ist), so arbeitet Ihr "Diskfree"-Accessory fehlerfrei.

Thomas Tausend

Basic-Lader

```
' **************************************
' *  DISKFREE-Accessory-BASIC-Loader   *
' **************************************
' * ein Megabrain-Programm (c) by TT87 *
' * von Thomas Tausend *****************
' * MEGABRAIN trifft man bei MAMA, der *
' * ATARI-Mailbox: 08376/8507 8N1 24h  *
' **************************************
'
Open "O",#1,"DISKFREE.ACC"
Do
  Ns=0
  Read A$,Ps$
  Exit If A$="*"
  Print A$,Ps$
  For N=1 To Len(A$) Step 2
    W=Val("&h"+Mid$(A$,N,2))
    If W<16
      Print "0";
    Endif
    Print Hex$(W);
    Out #1,W
    Ns=Ns+W
  Next N
  Print Tab(32);Hex$(Ns)
  Print
  If Hex$(Ns)<>Left$(Ps$,Len(Hex$(Ns)))
    Alert 1,"Prüfsumme!|Zeile: "
    +Str$(Zn),1,"AHA",Dummy
    End
  Endif
  Inc Zn
Loop
Close
End
'
' A C H T U N G ! Die Zahlen
hinter dem Balken NICHT mit abtippen!
'
Data 601A0000021800000098,12C    | - 0 -
Data 0000061E000000000000,24     | - 1 -
Data 00000000000000002E7C,AA     | - 2 -
Data 000004C433FC000A0000,201    | - 3 -
Data 04C833FC0000000004CA,2C9    | - 4 -
Data 33FC0001000004CC33FC,32F    | - 5 -
Data 0000000004CE33FC0000,201    | - 6 -
Data 000004D0610001DA33F9,33C    | - 7 -
Data 0000063C000002B033FC,223    | - 8 -
Data 0023000004C833FC0001,21F    | - 9 -
Data 000004CA33FC00010000,1FE    | - 10 -
Data 04CC33FC0001000004CE,2D2    | - 11 -
Data 33F9000002B0000004FC,2DE    | - 12 -
Data 23FC0000024000000 77C,1E4   | - 13 -
Data 6100019833F90000063C,268    | - 14 -
Data 000002B2610000200C79,1BA    | - 15 -
Data 0028000002B466F23039,29F    | - 16 -
Data 000002BCB079000002B2,29B    | - 17 -
Data 66E4610000B460DE33FC,4CC    | - 18 -
Data 0019000004C833FC0010,224    | - 19 -
Data 000004CA33FC00070000,204    | - 20 -
Data 04CC33FC0001000004CE,2D2    | - 21 -
Data 23FC000002B40000077C,258    | - 22 -
Data 33FC0013000004FC33FC,371    | - 23 -
Data 0001000004FE33FC0001,233    | - 24 -
Data 0000050033FC00010000,135    | - 25 -
Data 050233FC000000000504,13F    | - 26 -
Data 33FC000000000050633FC,269   | - 27 -
Data 00000000050833FC0000,13C    | - 28 -
Data 0000050A33FC00000000,13E    | - 29 -
Data 050C33FC00000000050E,153    | - 30 -
Data 33FC000000000051033FC,273   | - 31 -
Data 00000000051233FC0000,146    | - 32 -
Data 0000051433FC00000000,148    | - 33 -
Data 051633FC000000000518,167    | - 34 -
Data 33FC0000000000051A6100,1AF  | - 35 -
Data 00BE4E75207C0000026A,289    | - 36 -
Data 203C0000000C10FC0020,194    | - 37 -
Data 51C8FFFA3F3C00002F3C,3F8    | - 38 -
Data 000008BC3F3C00364E41,204    | - 39 -
Data 508F2039000008C4C1F9,3BE    | - 40 -
Data 000008CAC1F9000008BE,352    | - 41 -
Data 33FCFFFF000008CC207C,49D    | - 42 -
Data 0000026A720943F90000,223    | - 43 -
Data 0218261974D090835BCA,3D5    | - 44 -
Data FFFC44020C0200306600,2E5    | - 45 -
Data 000C4A79000008CC6600,209    | - 46 -
Data 000A10C2427900008CC,26B     | - 47 -
Data D08351C9FFD633FC0034,5A5    | - 48 -
```

```
Data 000004C833FC00010000,1FC           - 49 -
Data 04CA33FC0001000004CC,2CE           - 50 -
Data 33FC0001000004CE33FC,331           - 51 -
Data 0000000004D033FC0001,204           - 52 -
Data 000004FC23FC0000024C,26D           - 53 -
Data 0000077C610000044E75,1AB           - 54 -
Data 223C00000298303C00C8,22C           - 55 -
Data 4E424E753B9ACA0005F5,3EC           - 56 -
Data E10000989680000F4240,320           - 57 -
Data 000186A0000027100000,15E           - 58 -
Data 03E8000000640000000A,159           - 59 -
Data 00000001202044697 36B,1CC          - 60 -
Data 667265653F005B305D5B,324           - 61 -
Data 4D45474142524 1494E2D,2B3          - 62 -
Data 4469736B667265657C20,3C9           - 63 -
Data 20202020202020202020,140           - 64 -
Data 2020202020202020207C,19C           - 65 -
Data 2863292062797C54686F,356           - 66 -
Data 6D61732054617573656E,3D1           - 67 -
Data 645D5B20446 16E6B6520,33F          - 68 -
Data 5D00000004C8000004DC,209           - 69 -
Data 000004FC0000063C0000,142           - 70 -
Data 077C0000081C00000002,A9            - 71 -
Data 08080808080A04080808,4E            - 72 -
Data 08060406040A040C0806,44            - 73 -
Data 10080808060408080808,52            - 74 -
Data 08080808080808080808,50            - 75 -
Data 08080C180E0606080608,64            - 76 -
Data 1A0C0E08080808080604,66            - 77 -
Data 0C8C0404040404,AC                  - 78 -
Data *,*
```

```
; ************************************************************************
; * Assembler-Sourcecode für Diskfree-Accessory
; ************************************************************************
;
start:
        move.l #stack,a7            ; Stack merken
        move #10,contrl             ; Application Init
        move #0,contrl+2
        move #1,contrl+4
        move #0,contrl+6
        move #0,contrl+8
        bsr aes
        move intout,appid           ; Application ID merken

        move #77,contrl
        move #5,contrl+4
        move #0,contrl+6
        move #0,contrl+8
        bsr aes
        move intout,grhandle

        move #35,contrl             ; menu_register
        move #1,contrl+2
        move #1,contrl+4
        move #1,contrl+6
        move appid,intin
        move.l #accname,addrin      ; Adresse des ACC-Namens
        bsr aes
        move intout,accid           ; ACC-ID merken

loop:
        bsr m_event                 ; Multi_event
        cmp #40,msgbuff             ; Accessory angewählt?
        bne loop                    ; nein -> von vorn
        move msgbuff+8,d0
        cmp accid,d0                ; unser Accessory?
        bne loop                    ; nein -> von vorn
        bsr run                     ; ja -> eigentliches Programm starten
        bra loop                    ; Accessories enden NIE!

m_event:
        move #25,contrl             ; multi_event
        move #16,contrl+2
        move #7,contrl+4
        move #1,contrl+6
        move.l #msgbuff,addrin      ; Adresse eines Nachrichtenbuffers überg.
        move #19,intin
        move #1,intin+2
        move #1,intin+4
        move #1,intin+6
        move #0,intin+8
        move #0,intin+10
        move #0,intin+12
        move #0,intin+14
        move #0,intin+16
        move #0,intin+18
        move #0,intin+20
        move #0,intin+22
        move #0,intin+24
        move #0,intin+26
        move #0,intin+28
        move #0,intin+30
        bsr aes
        rts

; Hier beginnt das eigentliche Programm "Diskfree"

run:

clear_z:                            ; zuerst Ausgabepuffer löschen
        move.l #zahl,a0
        move.l #12,d0
cloop:
        move.b #" ",(a0)+
        dbf d0,cloop

get_free:
        move #0,-(sp)               ; aktuelles Laufwerk
        move.l #buffer,-(sp)
        move #$36,-(sp)             ; get free disk space
        trap #1                     ; GEMDOS aufrufen
        addq.l #8,sp
calc:
        move.l bps,d0               ; Bytes pro Sektor
        muls   pspal+2,d0           ; mal Sektoren pro Unit
        muls   freal+2,d0           ; mal freie Units
l_change:
        move #-1,lz_flag            ; noch keine Nullen ausgeben
        move.l #zahl,a0
        moveq #9,d1
        lea teiler,a1
wert:
        move.l (a1)+,d3
        moveq #$d0,d2
s_loop:
        sub.l d3,d0
        dbmi d2,s_loop
        neg.b d2
        cmp.b #'0',d2
        bne add_dig
        tst   lz_flag
        bne   lead_z
add_dig:
        move.b d2,(a0)+
        clr lz_flag
lead_z:
        add.l d3,d0
        dbra d1,wert
alert:                              ; Alert-Box darstellen
        move #52,contrl             ; form_alert
        move #1,contrl+2
        move #1,contrl+4
        move #1,contrl+6
        move #0,contrl+8
        move #1,intin
        move.l #altext,addrin
        bsr aes
        rts

aes:
        move.l #aespb,d1
        move #$c8,d0
        trap #2
        rts


        .data
        .even
teiler:
        .dc.l   1000000000
        .dc.l   100000000
        .dc.l   10000000
        .dc.l   1000000
        .dc.l   100000
        .dc.l   10000
        .dc.l   1000
        .dc.l   100
        .dc.l   10
        .dc.l   1


        .even
accname:        .dc.b "  Diskfree?",0
        .even
altext:         .dc.b "[0][MEGABRAIN-Diskfree|
                .dc.b "      "
zahl:           .dc.b "            "
                .dc.b "|(c) by|Thomas Tausend][ Danke ]",0
        .even

aespb:  .dc.l contrl,global,intin,intout,addrin,addrout

                .bss

grhandle:       .ds.w 1
appid:          .ds.w 1
accid:          .ds.w 1
msgbuff:        .ds.b 16
                .ds.l 128
stack:          .ds.l 1

contrl:         .ds.w 1
                .ds.w 1
                .ds.w 1
                .ds.w 1
                .ds.w 1
                .ds.w 5

global:         .ds.l 8

intin:          .ds.w 80
ptsin:          .ds.w 80
intout:         .ds.w 80
ptsout:         .ds.w 80
addrin:         .ds.w 80
addrout:        .ds.w 80

buffer:
freal:          .ds.l 1
total:          .ds.l 1
bps:            .ds.l 1
pspal:          .ds.l 1

lz_flag:        .ds.w 1
```

Mach's noch einmal, Reset!

Nichts ist ärgerlicher, als mit viel Schweiß und noch mehr GOTOs ein Basic-Programm geschrieben zu haben, es an einige gute und ein paar weniger gute Freunde weiterzugeben und dann nach einigen Wochen per Zufall eine Kopie des sauer erarbeiteten Werkes in die Hand zu bekommen, an der sich respektlose Möchtegerne verunstaltenderweise ausgelassen haben. Hier steht ein neuer Autorenname, dort ein zutiefst origineller Cracker-Gruß, und zu allem Überfluß wurden die hübschen Spielfigurenbezeichnungen in alberne Spottnamen verwandelt. Und nun denkt man sich: Ich müßte etwas tun, um Eingriffe in meine Basic-Programme zu erschweren.

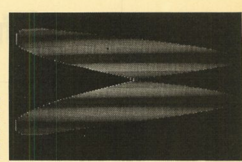


Schon lange bekannt ist ja das Verfahren, die Programmlängenvektoren des Basic durcheinanderzubringen und ein solchermaßen "präpariertes" File dann so abzuspeichern, daß man nur noch mit RUN "D:Name" Zugriff darauf hat. Dabei wird die berühmte Zeile

32767 POKE PEEK (138) + 256*PEEK (139) + 2,0: SAVE "D:Name"

ans Programm angehängt und die Speicherung mit GOTO 32767 aktiviert. Der Versuch, aus einem solchen Programm mit BREAK oder RESET auszusteigen, führt dazu, daß der Atari keinen Befehl mehr annimmt. Das ist natürlich nicht immer wünschenswert. Deshalb empfiehlt es sich, zumindest die BREAK-Taste abzufangen und unwirksam zu machen. Dies ist mit dem Doppelbefehl POKE 16, 64: POKE 53774,64 möglich. Dieser muß allerdings nach jedem GRAPHICS x wiederholt werden.

Bleibt noch die RESET-Taste. Wäre es nicht wünschenswert, wenn das Programm nach einem Druck auf RESET wieder von vorn beginnen würde? Dann hätte man trotz der "Abdichtung" des Basic-Listings eine Möglichkeit, den Ablauf des Programms an beliebiger Stelle abzubrechen und es neu zu starten. Genau das ermöglicht unser Programm "Reset-Start". Die Programmzeilen von 10 bis 40 initialisieren eine kleine Maschinenroutine, die (und das ist das Besondere) Page 6 freiläßt und sich mit jedem beliebigen Basic-Programm verträgt. Im String X$ abgelegt, sorgt diese Routine dafür, daß ein im Speicher befindliches Basic-Programm neu startet. Sie wird statt des üblichen RESET-Befehls angesprungen, wenn man die RESET-Taste drückt. Dafür sorgen gezielte Veränderungen in zwei Pointerbytes, die auf der Zero-Page liegen und den sogenannten Reset-Vektor beinhalten.



Die Zeilen ab 49 bilden eine hübsche bunte Grafik auf dem Schirm ab und dienen nur zur Demonstration der "Reset-Start"-Routine. Sie sollten beim Einbau des Reset-Schutzes in eigene Programme selbstverständlich weggelassen werden. Dafür ist es sinnvoll, folgende Zeile an den Beginn eines mit "Reset-Start" versehenen Programms zu setzen: ? CHR$ (125): POKE 842,12

Dadurch wird ein beim Neustarten aktiviertes "Dauer-Return" wieder ausgeschaltet. Was ein solches bewirken kann, sehen Sie anschaulich, wenn Sie nach Start des Demoprogramms und mindestens einem Druck auf RESET einmal die BREAK-Taste betätigen.

Oliver Kolipost

Reset-Schutz

```
10 DIM X$(22):? CHR$(125)                ß:OW
12 TRAP 20:RESTORE 30                    ß:FM
15 FOR D=1 TO 22:READ A:X$(D,D)=CHR$(A
):NEXT D                                 ß:UT
20 POKE 13,INT(ADR(X$)/256):POKE 12,AD
R(X$)-INT(ADR(X$)/256)*256               ß:WH
30 DATA 169,50,141,146,156,169,53,141,
147,156,169                              ß:GB
40 DATA 46,141,148,156,169,13,141,74,3
,96                                      ß:MJ
49 REM AB HIER PROGRAMMTEIL              ß:XW
50 GRAPHICS 11:A=0:AA=0                  ß:MA
55 FOR LAUF=0 TO 42 STEP 0.25:Y=INT(LA
UF*2)                                    ß:SS
56 A=2-A:AA=A-1                          ß:AA
57 YY=84+(AA*Y)                          ß:BL
60 X1=INT(40+40*SIN(LAUF/10))            ß:TL
65 X2=INT(40-40*SIN(LAUF/20-0.08))       ß:YU
70 F=ABS(16-((INT(LAUF-(INT(LAUF/32)*3
2))))):IF F=16 THEN F=15                 ß:YG
71 IF F=0 THEN F=1                       ß:NV
73 COLOR F:PLOT X1,YY:DRAWTO X2,YY       ß:GK
74 NEXT LAUF                             ß:VR
80 FOR J=0 TO 15:FOR K=15 TO 0 STEP -1
:SETCOLOR 4,J,K:NEXT K:NEXT J:GOTO 80    ß:VR
```

Leserfragen

DATA-Fehler schnell gefunden

Wenn in einem Programm mit DATAs Fehler 8 angezeigt wird, kann man die betreffende DATA-Zeile meistens durch Verfolgen der Laufvariablen in der entsprechenden FOR-READ-NEXT-Schleife finden. Bei großen Datenmengen und besonders, wenn die DATA-Zeilen keine einheitliche Menge enthalten, ist dies jedoch eine äußerst mühselige Arbeit. Gibt es nicht eine einfachere Methode?

Die gibt es tatsächlich! Der Basic-Interpreter muß sich ja immer merken, aus welcher Programmzeile er zuletzt die entsprechenden DATAs gelesen hat. Dies geschieht mit Hilfe zweier Speicherzellen (183 und 184). Wenn sich also ein Programm wieder einmal mit ERROR-8 IN LINE xxx "abgemeldet" hat, so erhält man mit

*?PEEK (183) + 256*PEEK (184)*

die Zeile, aus der das letzte, nämlich das fehlerhafte Datum gelesen wurde.

Hard-Viren im PS

Ich hätte gerne eine Aufklärung über die Programme "PS" und "AMD", die in Heft 5/87 erschienen. Ist es möglich, daß sich bei der Arbeit mit diesen Programmen im Computer Viren (sich selbst kopierende und das System zerstörende Programme) entwickeln? Nachdem mir dieser Verdacht gekommen war, konnte ich den Rechner (800 XL) zum Glück gerade noch rechtzeitig ausschalten.

Zugegeben, auch wir haben uns damals, als Happy-Computer in der April (!)-Ausgabe den Artikel über "Hard-Viren" veröffentlichte, ein Lächeln abringen müssen. Nachdem aber eine beträchtliche Anzahl von Usern diesen kleinen Aprilscherz ernstgenommen hat, sehen wir uns nun doch zu einer "Virenaufklärungskampagne" gezwungen.

Hard-Viren, so wie sie Happy-Computer darstellte, gibt es natürlich **nicht**. *Zum einen ist es völlig unmöglich, daß sich ein Programm so in den Speicher kopiert, daß es auch nach dem Ausschalten des Computers irgendwelche Spuren hinterläßt. Zum anderen kann softwaremäßig keinerlei Schaden in der Hardware angerichtet werden. (Mit einer Ausnahme: Man kann die Diskettenstation so programmieren, daß der Schreib-/Lesekopf 100mal von einer Seite zur anderen schlägt – aber das ist ja etwas anderes.)*

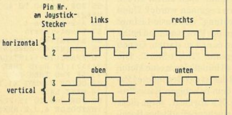
Als Viren bezeichnet man Programme, die sich z.B. versteckt auf einer Harddisk eines Großrechners schreiben und von dort aus einige Daten durcheinanderbringen. Auf jeden Fall können wir all unsere Leser beruhigen: Die einzigen Viren, deren Entwicklung durch die Arbeit mit der Prüfsumme oder der "AMD" begünstigt wird, sind eventuell die eigenen Schnupfenviren – falls man beim Abtippen von fünf Seiten Maschinensprache-Listing kalte Füße bekommt.

Trackball und XL

Wie programmiert man auf dem Atari 800 XL eine Abfrageroutine für den Trakball?

Der Atari-Trakball hat einen Schalter zur Funktionswahl zwischen Joystick- und Ball-Modus. Im Joystick-Modus liefert er an Pin 1 bis 4 die gleichen Signale wie ein Joystick. In Basic ist so eine Abfrage über STICK () oder PEEK möglich. Komplizierter wird der Sachverhalt jedoch im Ball-Modus. Der Trakball funktioniert ähnlich wie eine Maus; man kann Richtung und Geschwindigkeit in der Vertikalen und Horizontalen ermitteln. Bei der Bewegung entsteht durch zwei Lichtschranken für jede Richtung ein Signalverlauf nach untenstehendem Diagramm.

Pin 1 und 2 sind für die horizontale, Pin 3 und 4 für die vertikale Richtung zuständig. Je nachdem, ob die erste oder zweite Lichtschranke einer Richtung unterbrochen wird, ergeben sich unterschiedliche Impulsdiagramme. So läßt sich unterscheiden, ob der Ball z.B. nach links oder rechts bewegt wird. Ein Programm kann nun über die oben schon angeführten STICK ()- oder PEEK-Befehle die am Joystickport anliegenden Impulse weiterverarbeiten. In Basic würde diese Routine jedoch zu langsam sein, um jeden Impulswechsel zu registrieren. Denkbar wäre eine Interrupt-gesteuerte Assembler-Routine, die auch gleich eine Umwandlung in relative Koordinaten vornehmen könnte. Falls diese Problematik bei unseren Lesern auf Interesse stößt, werden wir in einem der nächsten Hefte einen ausführlichen Artikel darüber bringen.



Signalverlauf bei Bewegung des Trackballs

Neues von DOS-"L"!

Neue Erkenntnisse zum Ansprechen der DOS-"L"-Funktion (Laden von Binär-Files) in Basic haben wir von unserem Leser Ingo Kemper erhalten.

Der Trick besteht einfach darin, die Routine zum Laden des DUP.SYS, also des DOS-Menüs, ein wenig zu mißbrauchen. Hierzu öffnet man zunächst das entsprechende Binär-File mit OPEN#1, 4, 0, "D:filename.ext". (Es ist wichtig, daß dabei unbedingt Kanal 1 benutzt wird!) Anschließend ruft man ein vier Byte langes Mini-Maschinenprogramm per USR-Befehl auf, das dann in die richtige DOS-Routine verzweigt. Dieses wird am einfachsten in einem String (z.B M$) abgelegt, welcher der Reihe nach die ASCII-Werte 104 (h), 76 (L), 200 (inverses H) und 21 (CTRL U) enthält. Dann erfolgt das Laden des Binär-Files; Start- und Init-Adressen sowie Compound-Files werden berücksichtigt. Wenn anschließend keine Startadresse mehr aussteht (entweder keine geladen oder alle bereits ausgeführt), wird das Basic-Programm à la CONT-Befehl weitergeführt. Diese Methode funktioniert nur unter DOS 2 und DOS 2.5!

4164-RAMs im 800er?

Ich besitze einen 6 Jahre alten Atari 800 mit 16 KByte Arbeitsspeicher und möchte gerne wissen, ob es möglich ist, die in diesem RAM-Modul vorhandenen acht 4116-Speicherbausteine durch 4164 RAMs (4fache Kapazität) auszutauschen.

Der Systembus für Speicherkarten des Atari 800 ist bezüglich der Adressierung in 16-KByte-Segmente aufgeteilt. Daher ist es ohne Modifikation an der Basisplatine, allein durch simples Austauschen der Speicherbausteine nicht möglich, auf einer Karte mehr als 16 KByte zu plazieren. Da man den 800 XL aber schon für weniger als 200 DM kaufen kann, ist es nur aus ideellen Motiven und den vier Joy-

BUCHPOWER 8 BIT

Bitte Bestellcoupon auf der vorletzten Seite benutzen!

Verlag Rätz-EberlE



Koch
Peeks & Pokes zu Atari 600 XL/800 XL

251 Seiten
Eine Digitaluhr in Basic? Oder wissen Sie, wie man Zeichen vom Bildschirm liest? Mit den richtigen Peeks und Pokes ist das alles kein Problem. Es enthält eine riesige Anzahl wichtiger Pokes mit Beispielprogrammen zum Abtippen.

Bestellnummer DB 0401 DM 39.–



L. M. Schreiber
Das Atari-Programmierhandbuch

390 Seiten
Hier werden keinerlei Kenntnisse vorausgesetzt. Sie lernen den Weg vom Problem zum Programm (einschließlich Flußdiagramm und dessen Gebrauch). Außerdem wird erklärt, wie Sie den 6502-Prozessor direkt programmieren. Wenn Sie dieses Buch durchgearbeitet haben, kennen Sie Ihren Atari in- und auswendig.

Bestellnummer MT 0108 DM 52.–



Schwaiger
Atari Star-Texter

110 Seiten + Disk
Hierbei handelt es sich um eine umfangreiche, komfortable Textverarbeitung für Ihren Atari (mind. 48 KByte). Das Buch gibt eine Einführung, die Diskette bietet ein exzellentes Programm.

Bestellnummer SY 0626 DM 64.–



A. Hettinger/A. Heinz
Start mit Atari-Basic

184 Seiten
Nach dem Durcharbeiten dieses Buches werden Sie selbst in der Lage sein, Programme zu schreiben. Angefangen bei Grafik- und Soundmöglichkeiten über Tips und Tricks bis hin zu kompletten Spielprogrammen reicht das breite Spektrum. Neben dem eigentlichen Basic-Kurs bildet die komplett dokumentierte Liste aller Atari-Basic-Befehle die Krönung des Ganzen.

Bestellnummer VO 0203 DM 30.–



Norbert Szczepanowski
Atari 130 XE, 600 XL, 800 XL für Einsteiger

202 Seiten
Mit diesem Buch werden sich schnell Erfolgserlebnisse einstellen. Es handelt sich um eine Einführung, die wirklich von vorne beginnt, und an deren Ende Sie mit Ihrem Atari umgehen können. Viele Beispiellistings können gleich eingegeben werden. Es springt sogar noch eine komplette Adreßverwaltung heraus.

Bestellnummer DB 0410 DM 29.–



Schneider
Strategiespiele, und wie man sie auf dem Atari 600 XL / 800 XL programmiert

181 Seiten
Hier wird Ihnen eine Einführung in die faszinierende Welt der Strategiespiele geboten. Von einfachen Programmen mit feststehender Strategie über komplexe Spiele mit komplizierten Suchverfahren bis hin zu lernfähigen Programmen geschieht das leicht verständlich anhand interessanter Beispiele.

Bestellnummer DB 0419 DM 29.–



A. + J. Peschetz
Was der Atari alles kann Band 1

236 Seiten
Hier muß der Anwender schon die Grundbegriffe des Atari-Basic kennen und ein wenig Übung im Programmieren besitzen. Eine Vielzahl von gut durchstrukturierten Programmen aus den Bereichen Hobby, Wissenschaft, Beruf und Spiel werden vorgestellt.

Bestellnummer VO 0204 DM 35.–



Voss
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL

383 Seiten
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL ist eine ausführliche, didaktisch gut geschriebene Einführung in das Atari-Basic. Von den Befehlen über die Problemanalyse bis zum fertigen Algorithmus lernt man schnell das Programmieren.

Bestellnummer DB 0417 DM 39.–



Alfred Görgens
Utilities in Basic für Atari-Computer

120 Seiten
In diesem Buch finden Sie praktische Utilities zu den Themen Programmierhilfe, Sound und Textverarbeitung. So z.B. automatische Zeilennumerierung, Umnumerierung von Basic-Zeilen, automatischer Programmstart, Musikeditor oder auch die Wiedergabe von Atari-Zeichen und Musiknoten auf dem Drucker.

Bestellnummer VO 0224 DM 25.–



A. + J. Peschetz
Was der Atari alles kann Band 2

240 Seiten
Entsprechend Band 1 enthält auch dieses Buch eine ausgewogene Mischung aus professionellen Anwendungsprogrammen und Spielen wie z.B. Dateiorganisation, Datensortiermethoden aber auch Trigonometrie in Verbindung mit deren ausgeklügelten Erläuterungen.

Bestellnummer VO 0205 DM 35.–



Tom Rowley
Sprühende Ideen mit Atari Grafik

250 Seiten
Dies ist ein Lehrbuch, das mit den Grafikmöglichkeiten des Atari in die Gestaltgesetze von Objekten, in Farbgebung und in die Entwicklung von Bildschirmentwürfen einführt.

Bestellnummer TW 0315 DM 49.–



C. Lorenz
Das große Spielebuch für Atari, Band 1

151 Seiten
Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Neben Spielen finden Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3-D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Grafik und Ton in Forth, Tonprogrammierung usw.

Bestellnummer HO 1025 DM 29.80



A. Hettinger/W. Krauß
Die Atari-Hitparade

196 Seiten
Die Atari-Hitparade ist eine Einführung in die verschiedensten Anwendungen und behandelt die Player-Missile-Grafik, Geräuscheffekte und Musikstücke, aber auch komplette Spiele.
Mit vielen farbigen Bildschirmfotos!

Bestellnummer VO 0206 DM 33.–



Julian Reschke
Atari Basic Handbuch

206 Seiten
Das vorliegende Basic-Handbuch hilft Ihnen, Ihren Atari voll und ganz zu beherrschen. Das vollständige Basic-Vokabular wird beschrieben und anhand praktischer Beispiele erläutert.

Bestellnummer SY 0613 DM 32.–



C. Lorenz
Das große Spielebuch für Atari, Band 2

200 Seiten
Dieses Buch enthält Programme für den Atari 600 XL/800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Soundererzeugung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien.

Bestellnummer HO 1026 DM 29.80



Rugg/Feldmann/Barry
30 Basic-Programme für den Atari

274 Seiten
Das Buch enthält sorgfältig getestete Spiel- und Grafikprogramme aus Mathematik, Unterricht und vielen anderen Anwendungsbereichen des täglichen Lebens für Ihren Atari-Computer.

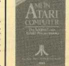
Bestellnummer ID 0529 DM 34.–



Walkowiak
Adventures, und wie man sie auf dem Atari 600 XL/800 XL programmiert

284 Seiten
Hier wird gezeigt, wie Adventures funktionieren, wie man sie erfolgreich spielt, und wie man eigene Adventures auf Atari-Computern der Serie XL programmiert. Hinzu kommt ein kompletter Adventure-Generator, der das Selberprogrammieren zum Kinderspiel macht.

Bestellnummer DB 0427 DM 39.–



Poole/McNiff/Cook
Mein Atari-Computer

500 Seiten
Ein Handbuch, das für jeden Atari-Besitzer wertvolle Informationen enthält und zur Lösung aller Atari-Probleme beiträgt. Es ist reich bebildert und enthält eine Vielzahl der für den ernsthaften Interessierten so wichtigen Tabellen.

Bestellnummer TW 0320 DM 59.–

stickports zuliebe (man denke an die phantastischen Mehr-Personen-Spiele wie "Mule" oder "Asteroids") ratsam, einen alten 800er aufzurüsten. Falls Sie die 16-KByte-Speicherplatinen in Deutschland nicht mehr erhalten können, gibt es die Möglichkeit, auf amerikanische Restbestände zurückzugreifen (Bezug über Anzeigen in amerikanischen Fachzeitschriften wie z. B. Antic oder Analog, Preis ca. 10$ pro 16 KByte).



Btx am ST?

Ich wollte meinen Atari 1040 ST mit dem Btx-Telefon verbinden. Bei der Post erhielt ich jedoch die Auskunft, daß die Atari-Computer zu den wenigen Computern gehörten, für die es noch kein passendes Programm gäbe. Von der Software-Abteilung bei Atari konnte ich auch keine Auskunft bekommen. Können Sie oder einer der Leser des **ATARI*magazins*** mir einen Rat geben?

Es gibt inzwischen drei verschiedene Btx-Programme für den Atari ST. Teilweise wird mit einem Hardware-Zusatz gearbeitet, teilweise als reine Software-Lösung. Allen gemeinsam ist die Tatsache, daß sie die Postbestimmungen nicht erfüllen. Der Atari ST (vorerst nur der 1040er) ist zwar inzwischen als Datenendgerät zugelassen, aber für eine postgenehmigte Btx-Zulassung muß der sogenannte CEPT-Standard voll dekodiert werden können. Das heißt, am Bildschirm müssen 32 Farben gleichzeitig bei einer Auflösung von 40 Spalten zu je 24 Zeilen darstellbar sein, wobei ein Zeichen einer Zeile aus z. B. 12 mal 12 Pixeln besteht. Ganz so einfach ist das mit dem Standard nicht; es gibt insgesamt 4 verschiedene, frei wählbare Zeichensätze unterschiedlicher Auflösung, doch zum allgemeinen Verständnis soll uns dieses Beispiel genügen.

Die angebotene Software arbeitet aber entweder nur (auch in niedriger bzw. mittlerer Auflösung) in Schwarzweiß oder mit 16 Farben in einer geringeren Auflösung als gefordert. Bei Btx werden oft wichtige Anwahlfelder mit einer besonderen Farbe unterlegt, um z. B. darauf hinzuweisen, daß bestimmte Dienstleistungen gebührenpflichtig sind. Kann nun aber ein Programm nicht alle gewünschten Farben aus der Palette darstellen, besteht die Gefahr, daß der Anwender bestimmte Informationen übersieht. Damit an die Adresse der Post anschließend keine Vorwürfe gehen, gewisse Informationen seien nicht erkennbar gewesen, müssen postzugelassene Geräte den festgelegten Standard erfüllen.

Will man nun mit dem Atari ST nicht ohne die Postzulassung btxen, so bietet sich die Möglichkeit an, einen Beistell-Decoder zusätzlich zur Software zu betreiben (z. B. von Saba oder Nordmende, Preise zwischen 300.– und 1000.– DM). Dieser Decoder, der auch an Btx-fähige Fernseher angeschlossen werden kann, stellt nun das zugelassene Endgerät dar. Der ST dient dann im Prinzip nur noch als superintelligente Tastatur mit allen Möglichkeiten der jeweiligen Software wie Nummernspeicher, Makro-Erstellung usw. Der Nachteil hierbei: Ein zweiter, gleichzeitig zum Atari ST zu betreibender Monitor bzw. Fernseher mit Btx-Anschluß muß vorhanden sein. Zur Beruhigung sei noch folgendes gesagt: Die Post ist im Augenblick nicht daran interessiert, Btx-Kunden – auch solchen ohne Zulassung – den Anschluß zu sperren. Laut Auskunft der Post wird der Betrieb nicht zugelassener Software geduldet, zumal die Verbreitung von Btx ja weit hinter den hochgesteckten Erwartungen zurückblieb. Man darf sich dann halt nur nicht bei der Post beschweren, wenn aufgrund von Fehlbedienung Schaden entstanden ist.

Allerdings kann dieser Faktor vernachlässigt werden, da etwa gegen nicht gewollte gebührenpflichtige Anwahl einige besondere Sicherungen wie beispielsweise doppelte Bestätigung mittels einer Zahl o.ä. bestehen. Der Weihnachtsbaum im Titelbild von Btx zum neuen Jahr macht sich in SW zwar nicht so gut wie in Grün, doch tut das einer sachlichen Benutzung von Btx keinen Abbruch. In einem der nächsten Hefte werden wir ausführlich auf das Thema "Btx und Atari ST" eingehen.

Atari-Touchtablet

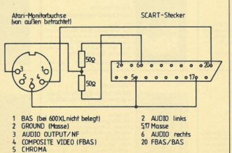
Seit einiger Zeit suche ich nun schon nach einer Maltafel für meinen Atari 800 XL, da dieses meiner Meinung nach die einzige Möglichkeit ist, vernünftige Grafiken in den Computer zu bekommen. Leider finde ich aber keinen Laden, der noch eines anbietet.

Ein Touchtablet ist für die Atari-8-Bit-Geräte sicherlich eine feine Sache. Die Produktion der Original-Atari-Maltafel ist aber leider schon vor Jahren eingestellt worden, so daß man an dieses Eingabegerät nur noch gebraucht, also bevorzugt über Kleinanzeigen, herankommt. Ein anderes Grafiktablett, das sich an den XL anschließen läßt, ist das "Koala Pad". Dieses müßten Sie aber immer noch über den Fachhandel bestellen können.

8-Bit-Atari an Video-Recorder

Ich möchte meinen 800 XL über den Monitorausgang mit meinem Videorecorder bzw. TV-Gerät über den Scart-Anschluß (Euro AV) verbinden. Ich kenne jedoch nicht die Pin-Belegung für Bild und Ton und weiß auch nicht, ob die Verbindung abgeschirmt sein muß.

Die Lösung dieses Problems ist sicher für viele interessant. Deshalb haben wir im Kasten die Pin-Belegung der Atari-Monitorbuchse und des Scart-Steckers mit den entsprechenden notwendigen Verbindungen abgebildet.



Video-Anschluß für 8-Bit-Ataris

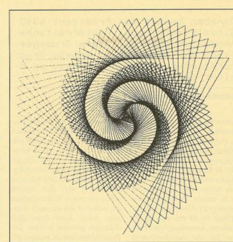
Es sollte unbedingt abgeschirmtes Kabel verwendet werden. Die Abschirmung ist mit einem der Masse-Pins zu verbinden.

Mini-Plotter CMP 9011 weiter ausreizen

Aufgrund Ihres Tests im **ATARI***magazin* 5/87 und meiner Erfahrungen mit dem Sharp-Druckwerk im PC 1500 habe ich mir den Plotter CMP 9011 gekauft. Er läuft an meinem 1040 ST ohne Probleme. Jedoch bin ich nun auf der Suche nach Literatur und Programmen, die den Plotter weiter ausreizen.

Hier sind alle Atari-User, die den CMP 9011 benutzen, aufgerufen, uns Tips und Hinweise zu schicken. Wer weiß, wo es Literatur für die zum CMP kompatiblen Mini-Farbplotter gibt (Atari 1020, Plotter von Commodore und Sharp usw.)? Die Adressen von Autoren, die ST-Programme für diese Plotter schreiben, drucken wir gern in der Rubrik "Markt" ab!

Noch ein Tip: LOGO-Programme lassen sich häufig leicht auf den CMP 9011 übertragen, da LOGOs "Turtle Graphics"-Routinen relativ nahe an die Arbeitsweise eines Plotters herankommen. Eine nette Idee für die 8-Bit-User wäre es z.B. auch, unser "Mini-LOGO" aus CK-Computer Kontakt, Heft 8-9/87, so zu verändern, daß die Grafiken anstatt auf dem Bildschirm direkt auf dem Plotter ausgegeben werden. Testbilder von einem solchen Versuch haben wir erhalten (siehe Abbildung); wir finden sie durchaus überzeugend.



Mini-Plotter-Grafik

Noch einmal Monitor-Sound

In Ausgabe 6/87 hatten wir einen kleinen Hinweis veröffentlicht, der die Weitergabe des Sounds über die Monitorbuchse des Atari an die Stereoanlage betraf. Auf Wunsch unserer Leser bringen wir hier im Kasten noch einmal das Ganze für den Cinch-Stecker.

XE-Speichertest

Ich besitze einen 130 XE. Als ich den im Selbsttest integrierten Speichertest wie im Handbuch angegeben durchführte, stellte ich fest, daß zwar die 48 kleinen Quadrate als Symbol für die normalen 48 KByte RAM erscheinen, nicht jedoch die vier größeren Balken, die je eine 16-KByte-Speicherbank darstellen sollen.

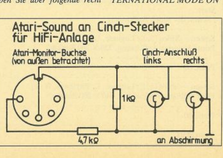
Nun nehme ich an, daß diese 4 × 16 KByte Speicher nicht funktionieren! Oder gibt es noch eine andere Erklärung?

Die gibt es! Der Fehler liegt nämlich nicht im Speicher Ihres Computers, sondern im Handbuch des 130 XE. Wie beim 800 XL werden vom Selbsttest nur 48 KByte geprüft. Um den zusätzlichen Speicher des XE zu testen, haben Sie aber folgende recht einfache Möglichkeit: Einfach die RAM-Disk (D8:) formatieren, irgendwelche Daten daraufschreiben und wieder von ihr einlesen. Gibt es dabei keinen Datenverlust, so ist sicherlich alles in Ordnung.

Vokabeltrainer

In der CK-Computer Kontakt fragte ein Leser, wie man den Vokabeltrainer aus dem Maiheft dieser Zeitschrift verändern muß, damit der Atari-1029-Drucker auch den internationalen Zeichensatz wiedergibt. Die Lösung ist denkbar einfach – sie steht praktisch schon im Programm. Man muß dazu nur den ersten REM-Befehl in Zeile 1775 entfernen. Sie lautet dann:

1775 ?#2; CHR$ (27); CHR$ (23); :REM GP-500AT INTERNATIONAL MODE ON



Da der Seikosha GP-500AT mit dem Atari 1029 kompatibel ist, stimmen auch diese Steuerzeichen überein.

Keine Maschinensprache-Bücher

Ich suche schon seit längerer Zeit nach einem Buch über Maschinensprache, aber überall werden nur Assembler-Bücher angeboten! Kennen Sie irgendwelche Maschinensprache-Bücher?

Ihr Problem läßt sich recht einfach erklären. Assembler und Maschinensprache sind nämlich praktisch ein und dasselbe. Während Maschinensprache nur binäre Zahlenwerte sind, so ist Assembler die für den Menschen lesbare Form von Maschinensprachebefehlen. Wer also Maschinenspracheprogramme schreiben will, der muß Assembler lernen!

Reset-feste Farben

Ich habe mich über den "DOS-Farbgenerator" im **ATARI***magazin* 2/87 sehr gefreut. B. Hagner schreibt nun, eine Neueinstellung der Farben sei selbst beim Drücken der RESET-Taste möglich. Wie kann man dies realisieren?

Durch folgende drei Zeilen wird die Reset-feste Farbeinstellung erzeugt:

```
10 DATA 169, 10, 141, 196, 2,
   169, 0, 141, 197, 2, 96
20 FOR I = 0 TO 10: READ D:
   POKE I + 1536, D: NEXT I
30 POKE 9,2: POKE 2,0: PO-
   KE 3,6
```

*Die Zahlen, die jeweils hinter einer 169 stehen, geben die Farben für Farbregister 1 (in GRAPHICS 0 Schrifthelligkeit) und Farbregister 2 (in GRAPHICS 0 Hintergrundfarbe) in dieser Reihenfolge an. Die Werte errechnen sich als FARBE*16 + HELLIGKEIT.*

Ich möchte noch darauf hinweisen, daß die aufgeführte Routine die Farben nur nach einem Reset einstellt, nicht aber nach einem GRAPHICS-Befehl. Außerdem wird nach dem

Reset ein Basic-Programm, in das man die Routine eingesetzt hat, nicht weitergeführt.

In Peter's Assemblerecke (CK-Computer Kontakt 8-9/87) findet man ein Programm, das dafür sorgt, daß ein Basic-Programm auf einen Reset hin an einer beliebigen Stelle angesprungen wird. So kann man beispielsweise eine in Basic geschriebene "Reset-Routine" verwirklichen, die dann auch gleich die Farben wieder neu setzt.

Präsident 6313

Quasi als Ergänzung zu der Leserfrage in der CK-Computer Kontakt, Heft 10-11/87, möchte ich Ihnen hier noch speziell einen Drucker ans Herz legen – den Präsident 6313. Es handelt sich dabei um einen 9-Nadel-Matrixdrucker aus der DDR, der durch seine unschlagbare Robustheit und seine Epson-Kompatibilität, vor allem aber durch seinen Preis von nur 399,– DM besticht. Dafür bekommt man ein NLQ-fähiges Gerät mit Einzelblattverarbeitung, Traktor, Papierrollenhalter und Abdeckhaube. Der Präsident 6313 kann zwar in puncto Schriftbild und Geschwindigkeit nicht mit den großen Epson-Druckern gleichziehen, er ist aber sicherlich die beste Alternative zum Gros der Billigdrucker. Eine Schriftprobe im NLQ-Modus finden Sie im Kasten.

```
Daneben bietet der Präsident 6313
Einzelblatteinzug, Papierrollenha
nehme ich eine geringere Druckges
finde das Schriftbild dieses Druc
normalerweise den NLQ-Modus, in d
nicht benutze.
```

Qualität zum kleinen Preis: der Präsident 6313

Der Atari fährt mit

Wir besitzen einen Atari 520 STM mit dem Drucker Seikosha SP1200 AI und Fahrschul-Software für den ST. Leider fehlt der geeignete Druckertreiber für "Datamat" und "Textomat". Die deutschen Umlaute sowie das "ß" werden nicht gedruckt. Des weiteren suche ich ein geeignetes Fahrschulprogramm, das auf dem Atari 520 STM läuft.

Das einzige uns bekannte Fahrschulprogramm ist "Fahrschule perfekt", erhältlich bei der Firma Elektronik & Computertechnik, Dompfaffstraße 127a, 8520 Erlangen, Tel. 09131/31098. Dieses Programm ist allerdings nur zum Verwalten der Fahrschülerdaten, Prüfungsanmeldungen usw. geeignet und nicht etwa ein Schulungsprogramm für den Unterricht. In Bezug auf die fehlenden Druckertreiber können wir auch nicht helfen. Der Heim-Verlag hat in seinem Public-Domain-Angebot (ST-Computer) auf der Diskette Nr. 88 eine ständig aktualisierte Sammlung von Treibern für die verschiedensten Druckertypen, außerdem als Diskette Nr. 89 ein kleines Frage- und Antwort-Programm mit über 500 Führerschein-Prüfungsfragen.

Bildschirmauflösung umschalten

Wie ist es möglich, die Bildschirmauflösung auf dem Atari ST von 640 × 200 (mittlere Auflösung) auf 320 × 200 Punkte unter GFA-Basic zu ändern? Gibt es für Sprites Kollisionsregister wie für den Atari 800 XL?

Eine Umschaltung des Bildschirms kann man einfach über die XBIOS-Funktion 5 erreichen. Man muß nur die physikalische (also die im Augenblick angezeigte) und die logische (die zu bearbeitende) Bildschirmadresse angeben sowie die gewünschte Auflösung. Normalerweise sind diese beiden Adressen gleich. Um aber zum Beispiel schon ein neues Bild aufzubauen, während das alte noch angezeigt wird, kann man diese Adressen getrennt wählen. Die Bildschirmadressen müssen dabei als Langwort und die Auflösung (0 oder 1) als Wort vorliegen. Als Bildschirmadresse muß man nicht unbedingt die aktuelle nehmen. So kann man beispielsweise eine in einem anderen Speicherbereich liegende Grafik direkt durch Umschalten auf den Bildschirm bringen. In unserem kleinen Beispielprogramm lesen wir allerdings die aktuellen Werte der physikalischen und logischen Adresse in die Variablen Physbase und Logbase ein, um sie nachher unverändert wieder einzusetzen. Das abgedruckte Listing ist in GFA-Basic V. 2.0 geschrieben und verdeutlicht die Wirkung der XBIOS-5-Routine.

Listing

```
' Lesen der aktuellen Bildschirm-Parameter'
Physbase = Xbios (2)
Logbase  = Xbios (3)
Res      = Xbios (4)   ' Nur der Vollständigkeit halber, ent-
                         hält alte Auflösung, wird neu gesetzt.'
Start:
' Setzen der neuen Aufloesung'
' ------------------------------------------------'
Screen = Xbios (5, L: Logbase, L: Physbase, W: 0)
Print "Niedrige Aufloesung, 320 × 200 Punkte"
' ------------------------------------------------'
Pause 60
' ------------------------------------------------'
Screen = Xbios (5, L: Logbase, L: Physbase, W: 1)
Print "Mittlere Aufloesung, 640 × 200 Punkte"
' ------------------------------------------------'
Pause 60
' ------------------------------------------------'
Goto Start
```

Für andere Basic-Dialekte, etwa Omikron-Basic, ist es lediglich nötig, die GFA-Basic-spezifische Syntax zu ändern. Sprung-Labels werden in Omikron-Basic z.B. mit "-Label" definiert. Die XBIOS-Routine liegt im Betriebssystem und funktioniert über jede Sprache, die einen Einsprung in das GEM zuläßt.

Der XL im ST?

Kann man Atari-XL-Programme für den ST kompatibel machen, bzw. gibt es geeignete Emulatorprogramme?

Soweit wir wissen, existiert bisher nur ein Atari-Basic-Emulator, der allerdings **nicht** grafikfähig ist. Dieser Emulator ist Public Domain und kann demnächst über das **ATARImagazin** bezogen werden.

MASIC in Basic eingebunden

Ich habe ein Problem mit Programmen (Musikstücken), die ich in der Programmiersprache MASIC geschrieben habe. Ich schaffe es einfach nicht, meine Werke mit dem dafür vorgesehenen Programm MLOADER.BAS zu starten, geschweige denn, sie in ein Basic-Programm einzubinden. Manchmal funktioniert nicht einmal das Starten vom DOS-Menü aus. Ist der MASIC-Compiler oder das MLOADER.BAS-File fehlerhaft?

Diese Frage ist stellvertretend für eine Reihe ähnlicher Briefe wiedergegeben. Weder der MASIC-Compiler noch die dazugehörigen Files wie das Runtime-Package oder das MLOADER.BAS haben Fehler. Die Ursache für das Übel liegt vielmehr in der Wahl der jeweiligen Startadresse. Diese muß man ja für jedes Musikstück selbst angeben, und die MASIC-Anleitung faßt sich, was gerade dieses Thema angeht, recht kurz. Darum möchten wir hier ein paar Tips geben: Die Startadresse ist die Speicherstelle, von der ab später einmal das gesamte MASIC-Programm mit Minisequenzer und Noten im Speicher abgelegt wird. Anhand dieser einfachen Tatsache kann

man schon erkennen, daß derart kleine Speicherbereiche wie Page 6 (ab 1536) von vornherein nicht in Frage kommen. In 256 Byte bringt man halt kein MASIC-Programm unter. Man muß schon auf einen Bereich innerhalb des Haupt-RAM-Speichers zugreifen. Am sinnvollsten ist es dabei, nach derselben Methode vorzugehen, mit der man auch Player/Missile-Tabellen, Zeichensätze und ähnliches im Speicher ablegt: Man reserviert sich dazu einen entsprechend großen Bereich am oberen Ende des Basic-Programmspeichers.

Zunächst muß man herausfinden, wie lang denn eigentlich das Musikstück als Maschinenprogramm ist. Dazu kompiliert man es und gibt als Startadresse sicherheitshalber 32768 an. Ab dieser Adresse würde z.B. ein eingestecktes 8-KByte-Modul liegen – man hat also auch für längere MASIC-Werke Platz. Anhand der Länge des generierten OBJ-Files kann man dann ablesen, wie viele Pages (eine Page sind 256 Byte) es belegt. Man multipliziert die Sektorenanzahl mit 125 und hat dadurch die Gesamtlänge in Bytes. Anschließend teilt man diese durch 256. Das Ergebnis wird, sofern es nicht ganzzahlig ist, aufgerundet und entspricht dann der Zahl der benötigten Pages.

Nun geht man ins Basic und liest den Inhalt der Speicherstelle 106. Im Normalfall wird dort 160 stehen. Wenn man diesen Wert mit 256 multipliziert, bekommt man die obere Grenze des für das Betriebssystem und das Basic noch verfügbaren RAMs. Diese muß nach unten verlegt werden. Dazu zieht man von PEEK (106) die oben errechnete Anzahl der Pages des Musikstücks ab. Das Ergebnis ist als neuer Wert in Speicherstelle 106 zu poken. Mit 256 multipliziert, gibt es aber auch die endgültige Startadresse für das MASIC-Programm an, mit der man es nun zum zweiten Mal kompilieren sollte. Ist dies geschehen, so dürfte man eigentlich keine Schwierigkeiten mehr haben, von eigenen Basic-Programmen aus Speicherstelle 106 mit dem vorher ermittelten neuen Wert zu füllen, das Maschinensprache-File zu laden und, wie im Programm MLOADER.BAS vorgeführt, zu starten. Bei letzterem sollte man jedoch noch genau darauf achten, daß man nicht Start- und Init-Adresse verwechselt!

Zu wenig XL im ATARI-magazin?

Leider habe ich feststellen müssen, daß Sie im **ATARI*magazin*** die 8-Bit-Geräte gegenüber dem ST immer mehr benachteiligen. Ich halte das nicht für gerechtfertigt. Schließlich gibt es für die 16-Bit-Rechner schon mehrere eigene Zeitschriften, während es der Atari XL mit dem **ATARI*magazin*** auf nicht einmal eine halbe Zeitschrift bringt! Ich wünsche mir, daß Sie das ein wenig ändern.

Dies ist nur einer von sehr vielen gleichartigen Briefen, die uns XL- und XE-User, aber interessanterweise auch ST-Benutzer geschrieben haben. Deshalb möchte ich hier einmal grundsätzlich auf diese Frage eingehen.

*Nun, da ist zunächst die Tatsache, daß es ohne den ST im **ATARImagazin** nicht geht. Erst die XL-Leser mit den ST-Lesern zusammen garantieren die Auflage, die das Heft überhaupt möglich macht. Aber auch grundsätzlich betrachtet ist es nicht ratsam, den Anschluß an eine sich entwickelnde Technologie zu verpassen. Schließlich sind die 8-Bit-User von heute die 16-Bit-User von morgen. Und nicht zuletzt hat unsere Leserumfrage ergeben, daß der größte Teil der 8-Bit-User auch die ST-Beiträge interessant findet. Wir wollen also auf der einen Seite eine für den ST-Benutzer nützliche und für den eventuellen Aufsteiger interessante Zeitschrift herausgeben. Andererseits sind wir uns aber auch der Tatsache durchaus bewußt, daß es für die kleinen Ataris kaum andere Lektüre gibt. Trotzdem ist für die Existenz des Blattes dieser Kompromiß notwendig. Bisher ist es uns aber doch recht gut gelungen, die Beiträge im Gleichgewicht zu halten. Wenn man z.B. einmal in Heft 5/87 die Seiten, die allein den 8-Bit-Bereich bzw. 16-Bit-Bereich betreffen, rein zahlenmäßig gegenüberstellt, so kommt man auf etwa 40 Seiten ST und etwa 37 Seiten XL/XE (Anzeigen ausgenommen). Natürlich kann es nicht immer so ausgewogen sein, aber wir tun unser Bestes, damit alle Leser auf ihre Kosten kommen.*

Software-Abo?

Kann man von Ihrem Verlag ein Software-Abo beziehen, das heißt also, alle Leserservice-Disketten regelmäßig zu einem etwas billigeren Preis zugeschickt bekommen? So müßte man nicht immer extra bestellen.

*Bislang gibt es so ein Software-Abo bei uns nicht, aber hauptsächlich deswegen, weil die Nachfrage fehlte. Sollte diese mit dem monatlichen Erscheinen des **ATARImagazins** steigen, wäre es durchaus möglich, daß wir noch eines einrichten. (Beim Schneider Magazin gibt es das schon.) Bis dahin können Sie sich jedoch noch mit der Tatsache trösten, daß alle CK-Programmservice-Disketten nur noch 10.– DM kosten.*

3D-Bilanzgrafik

Das Programm "3D-Bilanzgrafik" aus dem **ATARI*magazin***, Heft 4/87, hat mir sehr gefallen. Nun würde ich es gern um einige Funktionen erweitern, benötige aber noch etwas Hilfe:

- Wie können Daten von mehreren Jahren auf Diskette abgespeichert bzw. nachgeladen werden?
- Wie kann ich die Grafik auf einem Drucker (Atari 1029) ausgeben?

Zunächst zum Abspeichern. Die Daten für die 12 Monate sind in einem Variablenfeld namens MONAT (i) untergebracht. Sie müssen dazu also nur eine Datei öffnen und dann über eine FOR-NEXT-Schleife die einzelnen Werte mit PRINT#... speichern. Die Unterscheidung verschiedener Jahre läßt sich am einfachsten über den Dateinamen regeln. Die Datei mit den Werten für 1987 soll z.B. den Namen "BLNZ1987.DAT" bekommen. Die entsprechenden Programmzeilen können folgendermaßen lauten (die Zeilennummern müssen natürlich angepaßt werden):

```
5 DIM D$ (15)
.
.
.
200 D$ = "D: BLNZ1987.DAT"
    :D$(7, 10) = STR$ (JAHR)
    STR$ (JAHR)
210 OPEN #1, 8, 0, D$: REM
    8 = Schreiben
220 FOR I = 1TO12: PRINT
    #1, MONAT(I): NEXTI
230 CLOSE #1
```

Das Einlesen verläuft fast genauso, nur muß die Datei zum Lesen geöffnet (OPEN# 1, 4, 0, D$) und der PRINT#-Befehl durch ein INPUT# 1, ... ersetzt werden. Diese beiden Programmteile kann man nun nach Belieben mit einer Benutzerführung ausstatten und z.B. Abfragen wie "Daten auf Disk speichern (J/N) ?" einfügen.

Die Ausgabe der Grafiken auf dem Drucker ist schon ein wenig schwieriger. Als Programmieranfänger wird man hier in jedem Fall auf ein schon vorhandenes Druckprogramm zurückgreifen und dazu die Grafik zunächst als Bild abspeichern müssen. Dieses kann dann vom Hardcopy-Programm geladen und ausgedruckt werden. Am einfachsten ist das Abspeichern einer Bildschirmgrafik unter Turbo-Basic:

```
5100 OPEN# 1, 8, 0, "D: BI-
     LANZ.PIC"
5110 BPUT#1, DPEEK (88),
     7680
5120 CLOSE#1
```

Noch ein kleiner Tip: Da die Beschriftung nicht direkt in der Grafik, sondern in einem Textfenster steht, sollte man bei Turbo-Basic das GR.8 in Zeile 4000 in GR.8 + 16 und die folgenden PRINT-Befehle in entsprechende TEXT-Befehle ändern.

Druckeranpassung für Text2.Bas

In der CK-Computer Kontakt 2-3/87 veröffentlichten wir als Topprogramm die Textverarbeitung "Text2.Bas". Diese bringt auch bei korrekt durchgeführter Druckeranpassung (Zeilen 3530, 3540 und 4750) manchmal unbrauchbare Ausdrucke hervor. Das kann man jedoch abstellen, indem man folgendes kurze Programm vor dem Laden (natürlich bei angeschaltetem Drucker) laufen läßt:

```
10 LPRINT CHR$ (27); " ";
20 LPRINT CHR$ (27); "R";
   CHR$ (2);
30 LPRINT CHR$ (27); "(";:
   REM NLQ ein
40 LPRINT CHR$ (27);
   "p1";: REM Proportional-
   Schrift ein
50 RUN"D: TEXT2.BAS"
```

Diese Codes sind für Epson-kompatible Drucker gedacht.

Hardcopies

Ich besitze seit einigen Monaten einen grafikfähigen Matrixdrucker. Nun möchte ich selbsterstellte Grafiken (Modus 8) gern ausdrucken, weiß aber nicht wie. Ist das möglich, ohne irgendwelche Routinen in einer schwierigen Programmiersprache eingeben zu müssen? Wenn nicht, ginge es dann vielleicht in einer anderen Grafikstufe?

Ganz ohne Hardcopy-Programm kann man vom 8-Bit-Atari aus leider keine Grafiken ausdrucken, da dieser nicht, wie beispielsweise der ST, eine bereits beim Einschalten im Betriebssystem implementierte Hardcopy-Routine besitzt. Die Sprache, in der man ein Hardcopy-Programm schreibt, ist im Normalfall eine Frage der Geschwindigkeit beziehungsweise der Zeit, die man auf den Ausdruck zu warten bereit ist. Um das zu verstehen, muß man sich klarmachen, was ein kompliziertes Hardcopy-Programm eigentlich alles zu berechnen hat. Da ist zunächst das Problem, daß Grafik im Computer sozusagen in "horizontalen" Daten gespeichert ist, der Drucker jedoch seine (meist) 8 Punkte, die die Höhe einer Grafikzeile ausmachen, vertikal druckt. Für den Ausdruck der Grafik kann man die Speicherdaten also nicht "direkt" verwenden. Das Programm muß vielmehr erst einmal jeweils acht einzelne übereinanderliegende Punkte in für den Drucker sinnvolle Daten (Bytes) umrechnen. Wenn man bedenkt, daß ein hochaufgelöstes Bild im Atari immerhin aus 61440 Punkten (7680 Bytes) besteht, kann man sich schon vorstellen, welche Datenmengen hier hin- und hergeschaufelt werden müssen.

Eine andere Grafikstufe brächte auch kaum eine Erleichterung. Im übrigen möchte man ja doch meistens gerade die detailreichsten, also in höherer Auflösung gestalteten Werke zu Papier bringen. Jedenfalls wird Basic mit solch einer Anforderung nicht in annehmbarer Zeit fertig (mehrere Stunden). Deshalb ist es schon sehr sinnvoll, schnelle Routinen in Maschinensprache zu benutzen.

Einsteigerecke: Langsamer listen

Wenn ich ein Basic-Programm auf dem Bildschirm liste, stört es mich immer, daß das Scrollen so ruckartig und schnell vor sich geht. Man hat große Schwierigkeiten, mitzulesen. Gibt es eine Möglichkeit, das Scrollen zu verlangsamen?

Hier gibt es eine einfache Lösung, die allerdings nur bei XL- und XE-Geräten funktioniert. Man schaltet mit den Befehlen

POKE 622,255: OPEN #1, 12, 0, "E:"

den Editor auf vertikales Finescrolling um. Das bedeutet, daß ein von unten nach oben über den Bildschirm laufender Text nun nicht mehr von einer Zeile zur darüberliegenden springt, sondern sanft nach oben gleitet. Dadurch wird das Listen eines Programms um etwa die Hälfte verlangsamt und ein Mitlesen erleichtert. Abschalten kann man das Finescrolling mit: POKE 622, 0: CLOSE #1

Leserfragen – aber wie?

Wenn bei der Arbeit mit Ihrem Atari-System – egal, ob XL oder ST – Schwierigkeiten auftauchen, wollen wir gern versuchen, Ihnen zu helfen. Sie können sich an uns wenden, wenn Sie Fragen zu abgedruckten Programmen haben, zu Software, die Sie benutzen, oder zu Ihrem Atari-System überhaupt. Damit wir Ihnen aber effektiv helfen können, bitten wir Sie, den nachstehenden kleinen "Leserfragen-Knigge" zu beherzigen.

1. Telefonisch stehen wir für Sie mittwochs und freitags von 14.30-16.30 Uhr für Ihre Fragen zur Verfügung. Natürlich können wir am Telefon z.B. keine Listings entfehlern oder Adventurelösungen liefern. Sehen Sie bitte deshalb nach Möglichkeit von telefonischen Anfragen ab, wenn die Sache voraussichtlich nicht mit einer kurzen Auskunft zu erledigen ist.
2. Formulieren Sie Ihre Fragen bitte so knapp und präzise wie nur möglich. Je klarer und besser abgegrenzt eine Frage ist, desto schneller kann unsere Antwort kommen. Schreiben Sie als "Betreff", um welches System es sich handelt, und geben Sie Ihr Problem dort bereits als Stichwort an, z.B. "Atari 130 XE / Seikosha GP-500 AT: Druckeranpassung". Vermerken Sie bei Fragen zu Artikeln und Listings aus unseren Heften bitte immer Heft-Nummer und Seite.
3. Haben Sie bitte Verständnis dafür, daß die Beantwortung Ihrer Fragen durchaus einmal mehrere Wochen dauern kann. Oft müssen Auskünfte von außerhalb eingeholt werden, die Frage wird an einen außer Haus tätigen freien Mitarbeiter weitergereicht, oder wir müssen ein Programm, zu dem eine Frage vorliegt, hervorsuchen und durchlaufen lassen. Bei all dem sollen Sie ja vor allem auch unsere Zeitschriften pünktlich in Händen halten können.
4. Fragen, die oft gestellt werden oder vielleicht von allgemeinem Interesse sind, werden nicht individuell behandelt, sondern in Form eines Artikels, oder sie finden Aufnahme in die "Leserecke". Schauen Sie also immer mal wieder in unsere Zeitschriften – vielleicht ist die Antwort, die Sie suchen, gerade dabei.
5. Legen Sie bitte Ihrer Anfrage einen ausreichend frankierten, an Sie selbst adressierten Rückumschlag bei. Für kurze Auskünfte genügt eine frankierte Postkarte. Liegt Ihrer Anfrage ein Datenträger bei, der zurückgeschickt werden soll, ist ein entsprechender, mit DM 1.90 (Inland) frankierter Umschlag erforderlich.

Die Beantwortung Ihrer Fragen dauert sehr viel länger, wenn kein Rückumschlag dabei ist, und *Fragen ohne beigelegtes Rückporto können wir leider überhaupt nicht beantworten.*

Bitte beherzigen Sie diese kleinen Regeln. Damit helfen Sie uns, Ihre Fragen besser bearbeiten zu können sowie Enttäuschungen und Mißverständnisse zu vermeiden.

Ihre Redaktion

ATARImagazin Bezugsquellen



ATARImagazin Bezugsquellen



FiBu-Programme

Postleitzahlengebiet 4

Computer Büromaschinen Service
Tecklenburger Str. 27
4430 Steinfurt
Tel. 02551/2555
ATARI – SCHNEIDER – STAR – NEC SEIKOSHA – PANASONIC – EPSON

Postleitzahlengebiet 7

F. Hein
F. Hein – Computer-Systeme
Audifaxstr. 1
7760 Radolfzell
Tel. 07732/56754
Hard- und Software

Software

Postleitzahlengebiet 4

Sybex Verlag GmbH
SYBEX
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
Tel. 0211/618020
ST-Kontor Finanzbuchhaltung Best.-Nr. 3431, unverbindl. Preisempfehlung 498.– DM. Fordern Sie weitere Informationen an!

Postleitzahlengebiet 5

Computer Vertrieb Dietmar Gwenner
Asperschlagstr. 60
5010 Bergheim 4
Service- u. Vertragshändler von vielen bekannten Herstellern

Postleitzahlengebiet 8

MICROCOMPUTER
ATARI
Wir führen die gesamte Atari ST u. PC Palette!
Wir sind einer der ältesten Computershops in Deutschland (10 Jahre in der Branche)! Riesiger Kundenstamm, Ladengeschäft und Versand.
MÜNZENLOHER GMBH
Tölzer Straße 5
8150 Holzkirchen
Telefon (08024) 1614
ST-Mappe geg. DM 3,- Briefm. (Soft- u. Hardware)
Peripherieanpassung an alle Geräte. Schneller Geräteservice. Riesige Auswahl an Büchern u. Programmen.

Postleitzahlengebiet 2

PS-DATA
Ihr Computerpartner in Bremen
Doventorsteinweg 41
2800 Bremen
Tel. 0421/170577

Postleitzahlengebiet 5

fibuMAN
PROFESSIONELLE DATENVERARBEITUNG
Broicherstr. 39
5060 Bergisch Gladbach 1
Tel. 02204/51456 – 0161/2215791

Postleitzahlengebiet 7

Atari-Computer pur!
W. Ziesche
7910 Neu-Ulm 3
Drosselweg 8
Tel. 0731/86174
Fordern Sie unseren SUPER-Katalog an! (Gegen 80 Pf. in Briefmarken)

Public Domain

Postleitzahlengebiet 4

ATARI
MEGA///TEAM Computersysteme
Kirchhellener Str. 262
4250 Bottrop
Tel. 02041/94842

Postleitzahlengebiet 6

GEORG STARCK
Herzbergstr. 8
D-6369 Niederdorfelden
Tel. 06101/3007

Postleitzahlengebiet 8

Uhlenhuth GmbH
Computer + Unterhaltungselektronik
Albrecht-Dürer-Platz 2
8720 Schweinfurt
Tel. 09721/652154

Postleitzahlengebiet 4

Selectic PD-Service Atari ST
Spitzen-PD-Software
Thematisch sortiert · Nur gute Programme
Liste gegen Freiumschlag (80 Pf) anfordern bei:
Stachowiak, Dörnenburg und Raeker
Burggrafenstr. 88, 4300 Essen 1
Tel. 0201/2732 90-7101830

Postleitzahlengebiet 5

H. G. Dreeser
Soft- und Hardware
Im Rosenhaag 6
5300 Bonn 1
Tel. 0228/254084
Fordern Sie unsere Gratisliste mit Angabe des Computertyps an!

Postleitzahlengebiet 7

COS
EDV-Service GmbH
Windausstr. 2
7800 Freiburg i. Br.
Tel. 0761/81047

Laufwerke

Postleitzahlengebiet 5

Kopierservice
Public-Domain-Software
Dipl.-Betriebswirt Christian Bellingrath
Hans-Wöckler-Str. 55, 5860 Iserlohn
Telefon 02371/24192, Telex 827937
für IBM – Amiga – Atari ST – Macintosh – CP/M – C64/128

Postleitzahlengebiet 8

philgerma GmbH
Barerstr. 32
8000 München 2
Tel. 089/281228
Testen Sie die Software in unserem neuen Laden!

Hardware

Postleitzahlengebiet 6

M. Fischer Computersysteme
Reuterallee 53A
6100 Darmstadt 13
Tel. 06151/51395
Atari – Prodisc – Floppydrives

Scanner

Software-Entwicklung

Postleitzahlengebiet 1

DIGITAL COMPUTER
Verkaufsbüro (1. OG)
Knesebeckstr. 76
1000 Berlin 12, Tel. 030/8827791
Software ● Hardware ● Beratung ● Zubehör ● Service ● Literatur

Peripherie

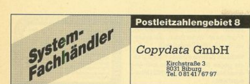
Postleitzahlengebiet 5

Roland Vodisek Elektronik
Kirchstr. 13
5458 Leutesdorf
Tel. 02631/72403
Scanner von 98.– bis 198.– DM

Postleitzahlengebiet 2

VAN DER ZALM SOFTWARE
Elfriede van der Zalm
Schieferstätte, 2949 Wangerland 3,
Tel. 04461/5524, Btx 044615524
Programm-Entwicklung & Vertrieb

ATARImagazin Bezugsquellen



Suche Floppy 1050. Biete 100 DM. ☎ 089/80 62 86

●● ATARI 800 XL! ●●
Atari 800 XL! Floppy! Datasette billig abzugeben mit entsprechender Software. ☎ 02 03/43 63 15, ab 18 Uhr

800 XL, Floppy 1050, Softw., Buch, 3 Joysticks, nur komplett, VB 550.– DM. ☎ 02 34/70 46 16

VERKAUFE: Atari 800 XL + 1050 + Happy + Schreibschutz für 320.– DM. 1029-Drucker mit 4 Schreibarten + Zubehör (3/4 Jahr alt) für 249.– DM. 160 Leerdisks 5¼", gebraucht + Box für 75.– DM. Bücher: Mein Atari Comp. für 25.– DM, Peeks + Pokes für 18.– DM, Trainingsbuch für 20.– DM. ☎ 071 61/81 36 16 (Klaus)

Verkaufe Atari 800 XL, 1050 Floppy, 25 Disks voll mit Supersoftware, 1 Joystick, 3 Bücher, 13 Zeitschriften, komplett nur 550.– DM. Außerdem 1 fertig gebautes Roboting-Interface für 100.– DM. ☎ 0 60 43/24 97, ab 14 Uhr

ACHTUNG
Suche B-Seite von Auto Duel (Diskette) für Atari 800 XL. Biete 15.– DM. Dirk Nentwig, Ortsieker Weg 39, 4900 Herford, ☎ 0 52 21/2 35 29

Suche zuverlässigen Tauschpartner (nur Disk). Listen an Thomas Gräff, Kirchstr. 15, 5559 Mehring, ☎ 0 65 02/82 18

Verkaufe Original-Software 800 XL. Z.B. Mercenary, Arkanoid, Koronis Rift, Tomahawk usw. Zu Top-Preisen. Liste geg. Freiumschlag. M. Lietzen, Ludweiler Str. 126, 6624 Großrosseln 1

Verkaufe 800 XL mit Floppy 1050, 1 Joystick, 1 Diskettenbox mit Schlüssel und 150 Spielen! ☎ 0 71 95/8 82 57. Nach Barny fragen! Preis 350.– DM.

Verkaufe 800 XL mit 2 Diskettenstationen 1050 (mit Originalverp.) für sage und schreibe 720.– DM. ☎ 0 71 56/2 38 64 (18 Uhr)

Verk.: 800 XL + High Ch. + 1050 Fl. + 1010 Rec + 1 Joy. + 2 Bücher + 120 (50) Disks. Originale wie Leaderbord, Fight Ni. usw. Alles originalverpackt. Auch einzeln abzugeben. ☎ 0 48 41/6 55 33, ab 18 Uhr. Verk. auch Elephant-Disks

●●●● ATARI XL ●●●
Wer kann Atari-Fan aus der DDR bei seinem Hobby helfen! Briefwechsel und Tausch bzw. Angebote für Software auf D/C an Roland Mann, Raschauer Str. 27, DDR-9920 Oelnitz/Vogt 2

XL-Superdisk II: 10.– DM (Schein): Porno-Show + Atari-Girls (27 Pict.), Hardcopy Seikosha GP 500 AT, Gauntlet, Boot-Com u. Com-Boot-Converter, Terminalprogr., Lin. Gleichungssysteme mit 2 u. 3 Unbek., Quadrat. Gleichungen, Star-Ship, Diskfixer, Lazer Type, Laterna Magica, Multi-Color-Screen-Generator, Remkiller, Rainbow-Dos, Polycopy, Homecalc, Diskretter, Atarimenü, Unprotector, Disk-Scanner. Alles PD! Über 100 PD-Disks (2 – 4.– DM). ACB-Club-Mitglieder ges. Info: 80 Pf. G. Steinle, Beethovenstr. 1, 8943 Babenhausen

Suche Lernspiele, besonders Mathe, Deutsch für 7-12jährige auf Disk oder Cass. für Atari 800 XE. Günstige Angebote an H.-C. Fengler, Berliner Str. 14, 7120 Bietigheim, ☎ 0 71 42/6 61 31

Verkaufe 130 XE mit. 320-K-Erweiterung + 1050 mit Speedy + Grünmonitor + 2 Joysticks + umfangreiche Literatur + Software für DM 1000.– DM. Th. Schlich, Haberkoststr. 37, 4983 Kirchlengern 3, ☎ 0 52 23/7 46 26

Verkaufe 800 XL + Monitor Sanyo 2212.– DM (bernstein) + 2 Joysticks für 300.– DM. ☎ 0 24 71/46 62

●●● Atari XL/XE ●●●
Verkaufe billigst PD-Software! Kostenlose Liste bei: Daniel Zeilmann, Meraner Str. 56, 8501 Gsteinach / SBR

Suche Floppy 1050 für Atari 800 XL. ☎ 0 76 54/81 30

Verkaufe für Atari XE/XL Original-Software (Disk) ab 5.– DM. Zubehör ab 5.– DM. Zeitschriften wie HC, CK, Test, Chip und andere Einzelhefte ab 2.– DM. Liste gegen adressierten Freiumschlag von: Dieter Kick, Weberweg 2, 8590 Marktredwitz

Public-Domain-Disketten mit Grafik-Pictures von Degas, Neochrome u.a. für Atari ST. Katalog von: M. Frey, Rheinstr. 12a, 6538 Münster-Sarmsheim

Wegen Systemw. verkaufe ich meine Software-Sammlung auf C + D (z.B. Int. Karate 8.– DM, Print Shop 30.– DM, Trivial P. 10.– DM, Spindizzy 10.– DM usw., insges. über 250 Prog.). Liste gegen 80 Pf in Briefmarken bei: Karsten Schütte, Herforder Str. 118, 4800 Bielefeld 1

●●● Atari 400/800/XL/XE ●●●
Biete Spiele, Utilities, Anwender- und PD-Programme (D/C). Drucke Listings! Info/Liste gegen 80 Pf Rückporto bei: R. Evertz, Venloer Str. 76, 5024 Pulheim 1

Suche günstiges Original von Alternate Reality: The City und Fortsetzungen für Atari 800 XL. ☎ 0 73 05/55 42 (ab 17 Uhr, Reiner verlangen)

●●●●●● HAPPY-BOARD ●●●●●●
Floppy 1050 wird bis zu echten 500% schneller! Double Density, Backups von geschützter Software, nur einstecken, keine Lötarbeiten, inkl. Anleitung nur 160.– DM (Ausland 165.– DM). Wo? Schimmelpfennig, Haaner Straße 31, 5650 Solingen 19, ☎ 0 21 23/3 85 37 (Info 2.50 DM)

Verk. Atari 800 XL + XC 11 + Spiele + Bücher, VB 400.– DM. ☎ 0 71 21/5 34 60 (ab 18 Uhr). H. Riegel, Lenaustr. 19, 7415 Wannweil.

Original-Software für XL/XE preiswert zu verkaufen (Anwendungen, Utilities, Games, Hobby). Auf Disk u. teilw. Cass. Liste gegen Rückporto bei: Wolfgang Trampnau, Südstr. 21, 4100 Duisburg 17

Atari-XL-Literatur zu verkaufen:

Atari für Einsteiger	19.– DM,
Peeks + Pokes zu Atari	25.– DM,
Atari Intern	35.– DM,
Atari Progr.-Handbuch	35.– DM,
Visicalc mit Beispielen und Anwendungen auf Diskette	49.– DM.

☎ 0 46 33/82 20

● Public-Domain-Software XL/XE ● Info 1.– DM oder Infodisk (mit Spiel) für 4.– DM bei: Dietmar Keicher, Falkensteiner Straße 31, 7101 Oedheim

Epson-LX 800 ab 690.– DM, neu & original-verpackt. Weitere Epson-Drucker auf Anfrage. Schimmelpfennig, Haaner Straße 31, 5650 Solingen 19, ☎ 02 12/33 85 37

Atari XL. Orig.-Software zu verkaufen!

Visicalc (Tabellenkalkulation)	79.– DM,
Filemanager 800 + (Dateiverw.)	79.– DM,
Startexter	49.– DM,
B/Graph Statistik	59.– DM,
Microsoft Basic II, D + Modul	89.– DM,
Designmaster	19.– DM.

☎ 0 46 33/82 20

Verk. 600 XL mit 64 KB + 1050 Floppy mit Turbo (Floppy defekt) + 1010 + umfangr. Software auf Disk u. Cassette + 2 Module + 1 Joystick + Literatur + Diskbox für 100 Disketten. ☎ 0 21 52/5 43 97

Verkaufe Atari 130 XE, 1050, 1029, XC12, Software, Bücher. Nur komplett für 1200.– DM zu haben. Stephan Schack, Birkenhof, 6572 Gösenroth

Das Angebot! Land der Pharaonen auf Disk (Atari-8-Bit), das Spiel um ●●● Reichtum, Macht und den Sinn des ●●● Lebens + unser Clubmagazin für 10.– DM. Atari Interest Group, S. Vogelgesang, Im Hassel 35, 6915 Dossenheim. Irre!

Suche dringend Musikprogramme (z.B. Digidrums o. Soundmach.) ☎ 0 25 25/42 21 (ab 19 Uhr, nach Udo fragen). PS: Andere Softw. gesucht, z.B. Space Harrier usw. Nur Disk, 800 XL!

ATARI ★ SCHULMEISTER ST
Die komfortable Noten- u. Klassenverwaltung mit über 40 Funktionen/ (GEM). Individuelle Programmanpassung durch editierbare Masken und Parameter: Fächer, Unterbereiche, Gewichtung, Notentyp, Sortierkriterien etc. 500 KByte RAM / Monochrom-Monitor. Version für BRD und Schweiz. Ausführl. Info/Freiumschlag. M. Heber-Knobloch, Auf der Stelle 27, 7032 Sindelfingen G

DISKETTEN m. Gar.
5¼", 48 tpi, 2D -.79 DM
5¼", HD 1,2-1,6 MB 2.95 DM
3½", 2DD, 135 tpi 2.49 DM
Allg. Austro Agentur B. Goller, Schleißheimer Str. 16, D-8057 Eching, ☎ 089/3 19 54 56 G

Double-Density-Card für Floppy 1050
Nur 140.– DM! Weitere Infos unter ☎ 040/82 38 16, ab 20 Uhr. G

Wir bieten für den Atari-ST ausgesuchte PD-Software.
Informationen hierzu:

2 Musikeditoren unter GEM für	DM 44.-
Vokabeltrainer mit Schaubildern	DM 58.-
Buchführungssystem für Kleinbetriebe, bestehend aus FIBU = Doppelte Buchführung	DM 59.-
FAKTURA = kompatibles Fakturierprogramm	DM 49.-
FIBU + FAKTURA zusammen = HANDEL.PRG	DM 98.-
MITGLIEDERVERWALTUNG für Vereine	DM 69.-
bei Abnahme auch von FIBU oder HANDEL **SCHNITTSTELLE** zu Mitgliederverwaltung	**gratis**
Textverarbeitung TYPE-STUDIO-ST mit Fonteditor, sehr vielseitig, nur	DM 99.-

und vieles mehr, Infomaterial bei Einsendung von DM/SFR 2.-, ÖS 16, wird bei Bestellung zurückerstattet!
Müller Anwendersoftware
Matterstockstr. 23a, 8700 Würzburg, ☎ 0931/28 23 26

Verkaufe wegen Systemwechsels komplette Software. Liste anfordern gegen Rückporto und Umschlag bei: Norman Kastenberger, Gleiwitzer Str. 61, 8058 Erding

XL/XE ● 1029 Power-Package ● XL/XE Superprg. für den 1029-Drucker: Hardcopy / Labels / Super Textver. / NEW FONTS >> 20.– DM: Gratisinfo bei: M. Kretzer, v.-Stauffenberg-Str. 32, 2120 Lüneburg G

Atari-ST/MSX-Literatur. Kat. kostenlos: H. Weidinger, Postf. 210546, 8500 Nürnberg 21 – A3 – G

● Neu für Atari 800 XL/130 XE/800XE ● REPLAY ist ein echter Freezer mit ● OldOS-Emulatorgenerator (400/● 800er OS) u. Filer für 48.– DM + ● Versand! Info gegen Rückumschlag ● (50 Pf) nur bei: F.-O. Malisch, ● Mozartstr. 32, 8014 Neubiberg G

Neue und gebrauchte Atari / Floppy / Drucker ● Monochrom-/Farbmonitore ● Festplatten ● Ankauf bei Systemwechsel ● Ersatzteil/Reparaturservice ● Manfred Kobusch, Bergenkamp 8, 4750 Unna, ☎ 0 23 03 / 1 33 45 G

● Super-Lohn-Einkommenssteuer ● Jahresausgleich 87 neu m. Datenspeicher, Kundenverw., Formulardruck, Analyse, ab 70.– DM. Jährl. aktu. (10.– DM). Info gg. RP, PC-Demodisk 10.– DM.
●● Miet- Wohngeldberechnung ●● Mit allen Kreisen d. BRD! Jedes Prg. ab 70.– DM. H-I-Software, H. Ilchen, Niederfelder Str. 44, 8072 Manching, ☎ 0 84 59 / 16 69 G

Atari ST: 23 Public-Domain-Disks für 50.– DM (auch einzeln). Genauere Inform. gegen Rückporto bei: A. Hettinger, Kittlerstraße 30, 6100 Darmstadt

●●● Achtung ST-Freunde ●●● Für 10.– DM per Vorkasse gibt's die neue Clubdisk vom Astro-Computer-Club. Info bei: Klaus Günther, Karlsmark 3, 2262 Leck, ☎ 0 46 62 / 45 57

Suche Atari 1040 + Speichererweiterung + Musik-Software. ☎ 089/ 6 12 57 12

Gepufferte Hardwareuhr für Atari ST! Mit Software auf Disk 98.– DM. Mit Uhrtreiber + Schnell-Lader + RAM-Disk (bitte Größe angeben) im ROM 119.– DM. Peter Ahlert, Rotenwaldstr. 116, 7000 Stuttgart 1

●●●●● ST-Neuheit ●●●●●
CODEC V 2.0 (GEM)!
Verschlüsseln Sie vertrauliche Progr. und Dateien byteweise mit sicherstem Verfahren. Für Unbefugte ist der Code, selbst mit Hochleistungsrechnern, nicht zu reidentifizieren. Einführungspreis 39.– DM. H. Frost, Fr.-Ebert-Str. 83, 2850 Bremerhaven

Große Auswahl an PD-Software für Atari ST. Über 300 Programme. Preise: ab 2.– DM pro Disk. ☎ 0 27 21 / 24 32

Tausch von Atari-ST-Software! Bitte Liste m. Tel.-Nr. an: Roland Münger, Langenmattstr. 32, CH-8617 Mönchaltorf

●●● Public Domain Software ●●● Verkaufe oder tausche PD-Software für Atari ST. Zur Zeit habe ich ca. 200 Disks. Liste gegen 3.– DM in Briefmarken, wird bei Kauf verrechnet. Jede Disk 4.80 DM. Peter Schomann, ☎ 0 29 54 / 10 50

Atari ST Software **Atari XL/XE** Tausche und verkaufe Topgames. ☎ 0 23 07 / 6 00 44

● 520 ST ● ST ● 520 ST ● Kaufe neueste Topgames (PD-Soft.)! Schickt Listen an: POGO-SOFT, PLK 069156 A, 5620 Velbert 15. Hi to VCS, SRD and BLACKYSOFT!

Atari ST
Suche Tauschpartner für Software (Spiele, Anwendungen, Anleitungen). Schreibt an: Arnd Roesner, Mainzer Str. 4, 7514 Egg.-Leopoldshafen 2

Suche Tauschpartner für Atari XL/XE auf Cass. oder Disk! Schreibt an: Holger Pidde, Goethestraße 6, 6270 Idstein-Wörsdorf

Suche für 1040 ST Druckertreiber für Seikosha SL-80 AI zum Install. in 1st Word Plus. Ang. an: G. Wöbb, Rottenbucher Str. 32, 8032 Gräfelfing

Suche ST-Paint-Bilder oder solche, die ich über ST-Paint ausdrucken kann. Motiv spielt keine Rolle. Schickt einen Probeausdruck und eure Preisvorstellung an: Udo Hinkelmann, Berliner Str. 143, 4300 Essen 1

Suche Space-Base + sonst. Astronomie-Programme + Analog, Antic. L. Wehmeier, Dingdener Str. 139, 4290 Bocholt

Suche Floppy 1050. ☎ 0 63 64 / 4 22

Suche für Atari 800 XL Cartridge mit Spielen oder auch Lernprogrammen. Angebote an: Walter Braun, Jakob-Leyser-Str. 10, 6660 Zweibrücken

Verkaufe Software (keine Raubk.)! Liste gegen 80 Pf Rückporto bei: Andreas Hutter, Am Trieb 4, 8722 Unterеuerheim

Atari-Drucker 1029 mit Programm zu verkaufen! Preis: 270.– DM. ¾ Jahre alt! Hugo Löser, Gartenstr. 66, 3500 Kassel, ☎ 05 61 / 87 50 82

Atari-XL-Hardware zu verkaufen: 800 XL 320 KB + 10-Tastatur 299.– DM, 1050 Laufwerk + Turbomodul, 180 KB, Centronics-Drucker-Schnittst. 299.– DM, 1027 Briefdrucker 199.– DM, Monitor (Sanyo), 80 Zeichen 150.– DM. Evtl. auch Komplettangebot. ☎ 0 46 33 / 82 20

Suche Atari 800 XL, 130 XE, 65 XE. Johann Michalski, Breslauer Str. 14, 7440 Nürtingen

Suche Print-Shop mit der Möglichkeit, Border und Font wie Grafikbilder aus Data-Disk zu laden. Zahle gut! E. Kehrer, Im Egert 23, 7980 Ravensburg

PD-Software ab 25 Pf für 800 XL (Disk)! Liste + Spiel auf Disk gegen 2.– DM bei M. Maul, Brückes 12, 6550 Bad Kreuznach. Suche auch Atari 1200 XL o. 1450 XLD!

Anfänger sucht für Atari ST günstig Software, z.B. Textverarb. aller Art mit Beschreibung. Listen an: J. Fell, Am Sonnenberg 86, 5485 Sinzig 2

● ST ● ÖSTERREICH ● ST ● Suche/tausche/habe viele Orig.-Prog., daher mit Anleitung. Listen an: H. Jankowi, Baumgasse 32/9, A-1030 Wien

Suche für Atari ST Börsen- und Aktienprogramm mit deutscher Anleitung, z.B. Depot Deluxe od. CW-Chart, Profi Depot. Habe selbst reichlich ST-Software. Liste anfordern bei: Fritz Finkbeiner, Usedomer Str. 29, 1000 Berlin 65

●●● Atari ST 1040 ●●●
Suche Anwenderprogramme wie Finanzbuchhaltung, Börsen-Depot und Chartanalyse und andere. Listen an: Mohs, Ilsestraße 18, 1000 Berlin 44, ☎ 6 86 45 16 (Berlin!)

●●●●● Atari ST/Mega ST ●●●●● Superlernsystem! Internationale Zeichen, viele Lernmodi, auch Karteikastensystem! Integrierte Datenverwaltung! Ausführliches Handbuch! Gratisinfo bei: M. Meyer, G.-Rohlfs-Str. 54c, 2820 Bremen 70. Lohnt sich!

● ATARI ST ●
Brenne TOS, Blitter-TOS, Fast-ROM, 50/60 Hz, TOS & Blitter-TOS in einem und alles andere, was sie brauchen! Gratisinfo bei: M. Meyer, Gerhard-Rohlfs-Str. 54c, 2820 Bremen 70

●●● Atari-ST-Musikprogramme ●●● Ideal für Gitarren- und Keyboardspieler: Guitarman und Keyboardman, GEM-Bedienerführung. Beide Programme stellen Musikakkorde grafisch dar. Nur 38.– DM. Info bei: A. Labermaier, Bozener Str. 34, 8200 Rosenheim, ☎ 0 80 31 / 4 17 85

DB-ELEKTRONIC

Software XE/XL	Cass.	Disk.
Winter Olympics	24.90	—.—
Greatest Hits Vol. I	19.90	24.90
Aztec	14.90	19.90
Electra Glide	19.90	—.—
Software ST		
Airball	—.—	69.95
Guild of Thieves	—.—	71.20
The Hunt for Red October	—.—	72.80

Sonderliste SO 88/2 für XL/XE oder **Sonderliste Atari ST** anfordern!
DIETER BROSZEIT · Postfach 140 246 · 7530 PFORZHEIM-14

PD-Soft sehr günstig! Info-Disk anfordern bei: B. Schmalfeldt, Wilh.-Wolters-Str. 14 D, 2800 Bremen 44. PS: 3.– DM in Briefmarken!

Verk. 1029-Drucker + SW (1029-Hardcopy, Koalapainter, Screen-Dump II, 4 Bilder-Disks), VB 300.– DM! Käufer bekommt ca. 120 Programme dazu! Tausche auch SW (z.B. Koronis Rift, Siler Service, Summer Games u.v.a.). Liste + Infos bei: Peter Kothenschulte, Bundesstr. 18, 4760 Werl-Büderich, ☎ 0 29 22 / 78 87

PD-Software aus England/Holland und Deutschland (C/D). Liste gegen Freiumschlag anfordern bei: J. Hinssen, Heidenendstraat 27, 5932 XV Tegelen, Holland

Suche Franz Lackinger! Dringend! Melden bei: Thomas Kohles, ☎ 0 60 / 09 51 / 7 34 47

Suche dringend für Floppy SF354 Anschlußkabel und Trafo. Zahle 70.– DM. ☎ 0 41 41 / 4 43 60

STAR SG-15 Drucker, DIN A3, Epson-kompat., 750.– DM. ☎ 0 61 21 / 8 67 03

Suche Floppy 1050 für Atari. Zahle bis 220.– DM. ☎ 0 2 81 / 6 23 33

●●● Atari 800 XL ●●●
Suche Atari 1010 bis 30.– DM. Suche auch Tauschpartner (Disk). Karl Egger jun., Zustorferstr. 35, 8059 Wartenberg, ☎ 0 87 62 / 10 59 (ab 18 Uhr)

800 XL komplett = 765.– DM VHB. Mit Floppy 1050, Drucker GP 100 AT, dazu ca. 70 Disks Spiele, 50 Disks Anwendungen, z.B. Fibu, Technicolordream, B-Graph, Turbo-Basic, Mythos, Summer Games, Boulder Dash CK, Mac 65, Forth, Logo, Sereamis, Schach 3.0, Tomahawk, Design-Master, Vokabel, Visicalc, The Bookkeeper, Lisp und vieles, vieles mehr. ☎ 0 60 73 / 37 31 (ab 18 Uhr)

Verk. 130 XE mit Tastaturfoliendefekt für 100.– DM. Sascha Altmeyer, Riegelsbergerstr. 146, 6625 Püttlingen 3, ☎ 0 68 06 / 46 92 3 (nach 18 Uhr)

Das Super-Disk-Pack für XL/XE: The Uni-System-Center ist ein Softwarepaket mit allen erdenklichen Disktools: Maxi-, FI/ED & Sector-Copier (versch. Density!), Disk-Map & Search, Sector-Editors, Special-Formatter ... Nur 18.– DM. Info & Bezug bei: GEWA Soft, Herzog-Siegmund-Weg 10, 8011 Zorneding

PROBIBLI = Ordnung für Ihre Programmsammlung! Zum Archivieren, Sortieren und Ausdrucken Ihrer Programmlisten! Disk für Atari XL nur 25.– DM! Thomas Nolte, Fritz-Flinte-Ring 93, 2000 Hamburg 60

XL/XE: Verk. f. à 10.– DM: Umfangr. Mathematik, Statistik, Lehrprogramme + Deutsch/Engl. Fehle ABC! 1 Perry-Rhodan-Bilder-Disk + 6 Progr. für Erwachs. Ferner für 28 Progr. unendl. Leben / Unzerstörbarkeit. Alles nur auf Disk. Schein an: Reinhard Adam, Austr. 5, 6348 Herborn

●●● Atari XL ●●●
Suche Floppy 1050 mit Spielen. Angebote an: Albert Hopf, Gräfenbrunner Str. 40, 8731 Fuchsstadt

Platine: Lichtgriffel (XL + XE) 12.– DM. Platine: Erw. (320K) 130 XE 20.– DM. Schaltplan 130 XE 10.– DM. Dynatos 20.– DM. Disktools (Disk voll, 2 Seiten) 15.– DM. Atmas II 20.– DM. Monitor XL 10.– DM. 1029-Drucker für 220.– DM. Scheine/Scheck. ☎ 07931/83 90 (ab Uhr)

4 Disketten, gefüllt mit guter PD-Software für Atari XL/XE (Spiele + Demos), für 20.– DM. Schein / Scheck an: Carsten Scholz, Homannstr. 16, 2300 Kiel-Wik

Hey XE/XL-Freaks! Verkaufe Super-Spiele (Spindizzy, Pitstop II), Anwenderpr. auf D und C und eine Menge Bücher. Liste gegen 80 Pf Rückporto bei: Sven Niemann, Am Alten Grenzgraben 6, 6100 Darmstadt 23

Verkaufe Atari-XL/XE-Software! Programme schon ab 25 Pf, auch PD. Liste gegen 80 Pf Rückporto bei: N. Baumart, D.-Bonhoeffer-Str. 4, 4172 Straelen 1

Verkaufe Atari 800 XL + Floppy 1050 + Datasette 1010 + Spiele und Programme + Buch. ☎ 089/75 04 23, Matthias Zimmermann, Sperlstr. 40/0, 8000 München 71

●●● Spiele und Lernprogramme ●●●
Suche Tauschpartner für 800 XL (Disk). Liste gleich beilegen! Schreibt an: Torsten Schätzlein, Pirolweg 18, 6272 Engenhahn/Wildpark, ☎ 06128/72593

Verkaufe 8-Bit-
Atari 800 XL + Floppy 1050 + Drucker Seikosha GP 500 + Monitor SVM 1230, 200 Programme + weitere Hardware.
Suche 16-Bit-
Atari 520 STM, Floppy SF 354, Monitor SMI 24, 24-Nadel-Drucker. ☎ 08633/210 (Christian verlangen)

●●● Atari XL/XE (64K) ●●●
Bankkonto/Kostenüberwachung, sucht Text, Betrag u. Datum, Endsumme, komfort. Eingabe. Disk mit Anleitung gegen 10.– DM (Schein) von: Dietmar Neufeldt, Am Zuggraben 3, 2900 Oldenburg

Suche Tomahawk 800 XL (Cass.). Angebote an: Frank Liebelt, Hildegundisstr. 27, 4040 Neuss 1

Suche Tauschpartner für Atari 130 XE (Disk). ☎ 07258/1645

Suche Software für XL (Disk). Verk. Atari 1010. Preis VS. Jürgen Deny, Lauterbacherstr. 32, 6423 Wartenberg 1

Atari 800 XL. Suche AUSTRO.BASE. Für Ersatz meiner zerstörten Orig.-Diskette. W. Schmetzer, Bachstr. 11A, 8502 Zirndorf, ☎ 0911/602080

Suche den alten Atari 800 mit allen Modulen usw. zu kaufen. ☎ 089/6376816

Suche Monitor 9" gn. m. Ltspr. (mögl. v. Apple IIc) zum Anschluß an 130 XE. Ferner deut. Anleitungen zu DOS 4.0 und diversen Anwendungsprogrammen. Wer kennt Möglichkeit, den 130 XE auf 640 × 400 P. monochrom aufzurüsten? M. Gromig, Rendsb. Landstr. 20, 2300 Kiel 1

Suche Tauschpartner für Atari-130-XE-Software (Disk). Listen an: Wolfgang Altrieth, Gartenstr. 47, 7252 Weil der Stadt

Verk. 800 XL + Floppy + Datasette + 40 Disks u. Literatur für 720.– DM. Mario Schnelle, Schloßstraße 60, 4980 Bünde 15

Suche im Raum Bünde + Herford Atari-800-XL-Freunde zum Austauschen von Spielen. 4980 Bünde 15, ☎ 05223/10605

Atari ST. Verk. Originale: Steinberg 24, CZ-Android, CZ-Phoenix, Supertrack, Super C Midi, Midiwrite, Beamteam DX-7, Musix-32, Voodoo DX, EZ-Track, Prosound Digit. Midi-Sequenzer u.a. Volker Bellendorf, Feldhauserstr. 217, D-4650 Gelsenkirchen 2, ☎ 0209/376237

Aus privater Kleinserie abzugeben: Gehäuse für NEC 1036a (Atari ST o. Amiga usw.) à 9.95 DM, Info 80 Pf. M. Rose, Pf. 6662, 4400 Münster

●●● Atari ST ●●●
Suche Tauschpartner für alle ST-Programme, auch PD-Software! Sendet Eure Listen an: W. Nagel, Pilatusstr. 16, CH-6060 Sarnen

Läuft Silent Service und Top Secret auf dem SM-124? Wenn ja, Angebote an: A. Gehrmann, Danneckerstr. 14, 7410 Reutlingen

Atari ST. Suche PD-Soft aller Art sowie Kontakte zu Atari-ST-Usern im Raum Oldenburg. J. Rowold, Alexanderstr. 346, 2900 Oldenburg

Verkaufe Atari-ST-Computeranlage! Ausführliche Informationen unter ☎ 06155/3763 (18 bis 22 Uhr, Marcus verlangen). Es lohnt sich!

Suche die Spiele Montezumas Rache und Agent USA für den ST. Bitte schreiben an: Ulrich Behning, Oldeoog 3, 2800 Bremen 66

Atari ST: 4 Disketten mit 40 Public-Domain-Programmen (Spiele + Utilities, für Farbe + S/W) gegen 30.– DM. Schein/Scheck an: Dirk Scholz, Homannstr. 16, 2300 Kiel-Wik

●●● Atari 520 ST (SF 314) ●●●
Tausche neuste Top-Software für ST. Listen an: RCS, Plk 069154 A, 5620 Velbert 15. Hi to Pogosoft!

● Atari ST ● Voll kompatibel ●
Atari ST, Blitter-TOS + altes TOS gleichz. in allen ST. Info + Anl. bei: K. Ratsch, Herner Straße 127, 4350 Recklinghausen

Floppy-Umschaltbox für 3 bis 4 Floppys am ST, 70.– DM. U. Köhler, Mont-Cenis-Str. 537, 4690 Herne 1

●●●● ÖSTERREICH ●●●●
Suche für XL/XE Tauschpartner. Viele Originale aus USA und Beschreibungen vorhanden. Freue mich auf Zuschriften oder Listen. Antworte Garantiert! Auch Kauf bei Interesse. Helmut Jankowi, Baumgasse 32/9, A-1030 Wien

Verkaufe Drucker Seikosha GP 500 AT mit Hardcopy für 300.– DM, Dataphon S 21 d mit Terminalprogramm 250.– DM. ☎ 06104/2175 (Andy verlangen)

● ATARI XL/XE Spitzen-Software ●
Original-Software zu verkaufen (D u. C), z.B. Hitchhiker's Guide, Ultima III, S.A.M. (Software-Sprachsynthesizer), Solo Flight, Boulder Dash C.-Kit, Memobox und vieles andere mehr! Liste anfordern bei: Paul Blinzer, Rebenring 13, 3300 Braunschweig

Suche: 1050, Speichererweiterung für 600 XL und Koala Pad oder Touch Tablet. Zahle max. halben Neupreis. ☎ 0431/782660 (Jörg verlangen)

●●● Atari XL ●●●
Suche Partner zum Tauschen. Viele Orig.-Prog. vorhanden! Zuschriften an: H. Jankowi, Baumgasse 32/9, A-1030 Wien

●●● Superangebot Atari 800 XL ●●●
Verk. 1050 (½J.), Toutch-Tablet + Atari Artist, Atari World (3D), 35 Disks, u.a. mit Strip Poker, Karteikartenpr. und vielen Spielen u. Utilities. Diskbox, Literatur (Bücher, Zeitschr.) u.v.a. NP ca. 1650.– DM, VB 500.– DM. Jürgen Maute, 7470 Albstadt-2, ☎ 07432/6920 (ab 17 Uhr)

● Atari 600/800/130/XL/XE ●
Verkaufe Atari-Software auf D/C. Habe Games + Utilities + Anwenderpro. sowie PD-Software. Liste bei Oliver Sabranski, v.-Humboldt-Str. 151, 5024 Pulheim

Public-Domain-Software für Atari 600/800/130 XL/XE. Pro Disk, beids. randvoll, 6.– DM. Liste geg. 50 Pf in Briefmarken bei: B. Niegl, Säbener Str. 24b, 8000 München 90

Atari XL/XE Rabe I System-Monitor zum Cracken ungeschützter Software. ADOS, das SuperDOS SD/ED/DD, Ultra-Speed-RAM-Disk bis 320K möglich. Diskanalysator: Ein Diskmonitor, der es in sich hat. Info-Anforderung bei: A. Kern, Pilartzstr. 5, 8091 Bachmehring, ☎ 08071/1225

Verkaufe Seikosha GP 500 AT für 200.– DM. Außerdem jede Menge Zeitschriften (Hobby, Spectrum d. Wissenschaft, Chip usw.). Liste gegen 80 Pf Rückporto. Suche Leserservice-Disketten für XL und ST, PD-Disks für XL und ST sowie Module aller Art für XL! Birgit Tenter, Siedlerweg 38, 4200 Oberhausen 12

● MIDI + Homerecording User-Club ●
Info gegen Rückporto von: Kay-Uwe Berghof, Roseggerstraße 5, 5600 Wuppertal 2

●●● Lattice-C-Comp. ●●●
Originalverpackter Lattice-C-Comp. (V 3.04) mit deutschem Handbuch (ca. 600 Seiten) für 275.– DM zu verkaufen. Udo Zwerer, Wiesbadenerstr. 36, 6270 Idstein, ☎ 06126/54381

DISKETTEN MIT GARANTIE
3½", 2DD, 135 tpi, öS 20.–, bei Abnahme von 100 Stück. ☎ 65-25-20
A-1040 Wien, Wiedn. Hauptstraße 39 **G**

Atari ST. Verk. Original-Amateurfunk-Software, Radiowriter u.a. ☎ 0209/376237

Atari ST. Überspiele Ihr MS-DOS-Prg. auf 3,5". **VB.** ☎ 0209/376237 (ab 18 Uhr)

Atari ST. Verk. Orig.-MS-DOS-PC-Ditto 2.1 & Soft, Perfect Calc, Filer, Newsroom, dBase3+, Clipper Compiler, VizawritePC, Word Perfect, Witchpen, MS-Works, Lotus Symphony, Turbo-Pascal, Multiplan, Sidekick, DOS 2.0, 2.11, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3 u.a. Überspiele auf Wunsch! ☎ 0209/376237

●●● Atari ST ●●●
Verkaufe Harddisk SH 204, 20 MByte, inkl. Software, FP 700.– DM. Tausche Soft gegen CD-Platten o.ä. Suche/habe neueste Soft! Wer nicht? Suche laufend Neuigkeiten! Schreibt an: V. Bellendorf, Feldhauserstr. 217, 4650 Gelsenkirchen 2, ☎ 0209/376237

Atari ST. Verk. Originale: MS-DOS-Emul., Aladin-Emul., Steve, Signum, Tai-Pan, OS-9, Sentinell, 24 V 2.0, CZ Android., CZ-Phoenix, DB-Hausverwaltung, alle.-G-Data, GFA-Comp., Basic, Depot, Draft+, Objekt, Autostarter usw. ☎ 0209/376237. Hi, KRS, Mike, MMC

● Graphic-Server für Atari ST ● Das Grafik-Utility, das einfach alles kann! Und dies für nur 35.– DM. Info gratis bei: Jörg Trojan, Amselweg 9, 5216 Niederkassel 3

●●● ATARI 1040 ST ●●●
Suche/tausche Software und entspr. Fachliteratur. Bitte wenden an: Ralf Striewski, Werderstraße 6, 8500 Nürnberg 20

Gegen 20.– DM erhalten Sie zwei Überraschungsdisketten voll mit guter Software für XL/XE! Scheck oder Schein an: A. Roethlinger, Julius-Brecht-Str. 2, 4990 Lübbecke 1

800 XL, Floppy 1050, 200 Disks mit 3 Boxen, 2 Joysticks, Fachliteratur, Anleitungen. VB 800.– DM. ☎ 02842/10078

Suche zuverlässige Tauschpartner für XL/XE-Disk-Programme. Suche auch Kontakt zu 1050-Turbo- und Freezer-XL-User. ☎ 06261/491806 oder 06261/14720 (nach 18 Uhr)

●●● Atari XL/XE ●●●
Biete Super-Software (keine Raubkopien) zu absoluten Niedrigpreisen! Gebe außerdem Tips + Tricks und Tabellen weiter. Ausführlichen Katalog gegen zwei 80-Pf-Briefmarken bei: A. Edler, Hamsterweg 29, 4350 Recklinghausen Süd 3

Verk. Atari 800 XL + Floppy 1050 + Datas. + 1050 Turbo + 3 Bücher + 261 Disks + 3 Sticks + Kontakte + 2 Boxen für 650.– DM. ☎ 0221/606649. CBS-Colecovision + Lenkrad + 1 Joystick + 9 Cass. (z.B. Turbo) für 250.– DM

●●● Atari 800 XL ●●●
Suche Floppy 1050 mit Anleitung und Software. Preis VHS. Kay P. Kaymer, Haselnussweg 16, 4030 Ratingen, ☎ 02102/470273

● Atari 600/800/130 XL/XE ●
Die allerneueste Supersoftware auf Disk oder Cass. Liste gegen Freiumschlag bei: Benjamin Pusich, Sonnenhalde 19, 7294 Schopfloch

Verk. 800 XL, 1050, 850, Software, Literatur, Disketten, Tips + Tricks, Anleitungen, Zeitschriften, Joysticks und sonstiges Zubehör. ☎ 04721/23714

Neueröffnung, ca. 500 Prg. für Atari XL/XE. Softwareversand-Hülsbeck, Bismarckstr. 199, 5100 Aachen, ☎ 0241/514768 G

Atari-Club Celle, der XL/XE-Club! 5.– DM monatlich / Zeitung / PD-Soft 5.– DM. Mailbox: 05141/82839 c/o Immo Fietz, Lessingstr. 3, 3100 Celle, ☎ 05141/85647

● Mathe-Programm ● 800 XL ●
Verkaufe Matheprogramm (Funktionen) mit Integralrechnung, Kurvendiskussion, grafische Darstellung, Ableitungsfunktion etc. Stefan Finck, Rainvilleterrasse 1, 2000 Hamburg 50, ☎ 040/395336

● Erstelle für PROTEXT-ST-USER ● ● Druckertreiber/GrafikZeichenSatz ● GZS wird nach DruckerZS erstellt!! ● Drucker über Text steuerbar, alle Schriftarten (eng, hoch, NLQ, Draft). Extra Vertragschr., Farben etc. INFO: ComServ Franz Rappl, Eisenbahnstr. 45A, 7843 Heitersheim ●● ☎ 07634/2195 G

●●● 800-XL-Disketten ●●●
■ Supergünstig! Fordert unsere kostenlose Atari-Liste an. ■
■ ASCOM Akustikkoppler 150.– ■
■ Digital Mikrofon 150.– ■
■ Hot Space Computer Centrum ■
■ 8330 Eggenfelden, Schellenbruckstr. 6, ☎ 08721/6573 G

Verkaufe Atari 1027 für XL/XE, neuwertig, mit 2 Ersatztintenkissen. VHB 300.– DM. ☎ 089/2021063 (Arno verlangen)

●●●● PUBLIC-DOMAIN ●●●●
Und viele Demos prof. Software hat PD-Service Ulrike Nolte ● Wasenweiler Str. 11a ● 7817 Ihringen ● ☎ 07668/7301 Info gegen 80-Pf-Marke! G

● Erstelle für PROTEXT-ST-USER ● ● Druckertreiber/GrafikZeichenSatz ● GZS wird nach DruckerZS erstellt!! ● Drucker über Text steuerbar, alle Schriftarten (eng, hoch, NLQ, Draft). Extra Vertragschr., Farben etc. INFO: ComServ Franz Rappl, Eisenbahnstr. 45A, 7843 Heitersheim ●● ☎ 07634/2195 G

Für alle CW'er! Die Atari-Funkbude für XL/XE + Floppy: Eine UFB-Sache! Z.B. Text- und Synchronausgabe, Rufzeichenspeich., Lexikon (z.B. Q-, Z-Key), Morseschule, Sendetextrecorder und Service rund ums Morsen für ganze 30.– DM auf 5,25" von: Martin Ibelings, Th.-Dehler-Straße 9, 2900 Oldenburg

NEC-P6/P7-Treiber für Atari ST auf Diskette

Eine Diskette voll mit nützlichen Hilfen für Benutzer der 24-Nadel-Drukker NEC P6 und P7.

Hardcopy-Programm (ersetzt die ALTERNATE/HELP-Funktion mit besserer Auflösung), Treiber für "1st Word" / "1st Mail", Grafiktreiber für "Degas" und "Neochrome", außerdem weitere Hilfsprogramme.

Public-Domain-Diskette; Preis: 15.– DM

Bestellschein auf S. 121

Bei den mit G bezeichneten Anzeigen handelt es sich um gewerbliche Anbieter.

Bitte beachten Sie, daß Inserate, in denen Handelsware angeboten oder beworben wird oder die gewerblichen Charakter erkennen lassen, nicht als private Kleinanzeigen angenommen werden können.

Bestellschein für Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in den nächsten Ausgaben folgende Anzeige:

Meine Anzeige soll in 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ Ausgaben erscheinen.
Bei zwei- oder dreimaligem Erscheinen bitte entsprechenden Mehrfachbetrag beilegen.

Vor- und Zuname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Bitte ankreuzen:
☐ **Private Kleinanzeige:** pro Zeile 1.– DM
☐ **Gewerbliche Kleinanzeige:** pro mm 3.15 DM + 14 % MwSt.

Bei mehreren Kleinanzeigen bitte Bestellschein kopieren. Den Betrag in Briefmarken oder als Scheck zusammen mit der Kleinanzeige einsenden. Bei gewerblichen Kleinanzeigen ist keine Vorauszahlung notwendig. Hier erhalten Sie nach Abdruck eine Rechnung.

ATARI*magazin*
Redaktion, Postfach 1640, 7518 Bretten

Public-Domain-Ecke Fortsetzung von Seite 18

etwa im Kreise eines Userclubs – erlebt hat, was es heißt, Pläne aufzubauen, torpediert zu bekommen, zu verteidigen, ein Managementgefüge in Gang und gleichzeitig die Spielgegner in Atem zu halten, der wird sich bald zu den vielen Freunden von "Tauris" zählen. Die gute, farbenprächtige Grafik und die abwechslungsreiche Gestaltung sorgen dafür, daß nicht etwa trockenes Börsenspiel-Feeling aufkommen kann.

Da "Tauris" zusammen mit der als "Liesmich"-File beigegebenen Anleitung sehr umfangreich ist, haben wir auf der Diskette STPD 6 leider nichts anderes mehr unterbringen können. "Tauris" ist seinen Platz aber wert – und mehr!

Nun zu den 8-Bit-Anwendern, die in der PD-Ecke dieser Ausgabe zugegebenermaßen etwas vernachlässigt worden sind. Ich verspreche aber, daß sich das beim nächstem Mal ändern wird! Es liegen nämlich etliche neue PDs bereit – im nächsten Heft werde ich dann sicherlich einige Überraschungen zu bieten haben.

Welcher Benutzer der Floppyerweiterung Turbo 1050 hat sich nicht schon ein Kopierprogramm für alle 3 Schreibdichten gewünscht, das die 70000-Baud-Turbodrive-Übertragung voll unterstützt? Neidisch sah man auf die Happy- und Speedy-User, deren ausgezeichnete Sektorkopierer auf Turbo-1050-Stationen nichts bringen wollten. Und vollends katastrophal wurde es, wenn es darum ging, eine im Turbo-Format initialisierte Diskette zu kopieren. Mancher Turbo-User fühlte sich dann geschwindigkeitsmäßig an die alten Cassetten-Zeiten erinnert.

Arndt Bär, der CK-Lesern noch durch seine Cassetten-Kopierroutine in Erinnerung ist, hat nun einen superschnellen Track-Diskettenkopierer geschrieben und als PD-Software freigegeben, der mit den Besten unter den genannten Sektorkopierern gut konkurrieren kann. Automatische Formaterkennung bei Unterstützung aller Schreibdichten, volle Turbo-Nutzung unter Turbodrive in Page 6 oder im Stack (auch bei der Arbeit mit "normalem" Format), nur 8 KByte Speicherbelegung (beim 130 XE also 120 KByte Kopierspeicher), automatisches Erkennen und Überspringen von Leersektoren und die Möglichkeit der Serienkopie sind Eigenschaften, die den "Track Copier" in die Spitzenklasse verweisen. Formatiert wird wahlweise im normalen oder im Turbo-Format. Ein 800 XL braucht pro Einlesevorgang nur einen Diskettenwechsel bei Single Density, ein 130 XE selbst bei den meisten Enhanced-Density-Disketten überhaupt keinen.

Der "Track Copier" hat mich auf der ganzen Linie überzeugt. Eine einzige Einschränkung muß allerdings für Happy- und Speedy-User gemacht werden. Auf Stationen, die mit diesen Erweiterungen ausgestattet sind, formatiert "Track Copier" nicht immer korrekt. Man muß die entsprechenden Zieldisketten daher vorher – etwa von einem DOS aus – formatieren. Diese Einschränkung gilt aber wie gesagt nicht für Besitzer von unveränderten oder mit Turbo 1050 ausgestatteten Laufwerken.

Klassische Action-Spielmuster verlieren ihre Freunde offenbar nicht. Möglicherweise kommen auch immer dann, wenn schlachtenmüde Veteranen zu anspruchsvollen Spielen oder Anwendungen übergehen, wieder Einsteiger dazu, die der Spaß am fröhlichen Ballern an die Konsolen lockt. Mit "Town Attack" gibt es nun wieder ein Spiel für alle 8-Bit-Computer, das "Bombardieren ohne Reue" verspricht, geht es doch bei den zu liquidierenden Städten um die Schlupflöcher skrupelloser außerirdischer Menschenfeinde. Viel Tempo und einfache Handhabung prägen das von Frank Link geschriebene Programm. Er programmiert inzwischen auf dem ST und mischt auch dort bereits kräftig in der Public-Domain-Szene mit.

Dirk Hübner aus Berlin versendet PD-Software für 8-Bit-User. Vieles schreibt er selbst, anderes trägt er aus den unterschiedlichsten Quellen zusammen. Zwei Disketten kosten inklusive Porto und Verpackung 10.– DM, jede weitere 5.– DM, und bei mehr als 8 Stück gibt's eine gratis. Eine Liste können Sie gegen Rückporto bei seiner hier angegebenen Adresse bestellen. Das von ihm geschriebene "Mini-TOS" ist eine kleine Bedieneroberfläche in Basic, die per Drop-down-Menüs die wichtigsten Operationen zugänglich macht und kinderleicht in eigene Programme eingebunden werden kann. Außerdem schickte er uns ein Schüler-Trainingsprogramm für unregelmäßige Verben und einen nicht nur für Schüler brauchbaren Harmonielehre-Kurs, mit dessen Hilfe der Aufbau der wichtigsten Dur- und Moll-Akkorde "gepaukt" werden kann.

Ein richtiges Schachprogramm hat Christian Lorenz für den "Master of Bytes"-Wettbewerb der CK in Atari-Basic zustande gebracht und damit eine recht gute Plazierung erreicht. Er gibt sein Meisterwerk nun als PD-Software frei. "Junior-Schach" empfiehlt sich besonders für schwächere Spieler, die nicht immer nur vom Computer geschlagen werden wollen. Es besticht durch die gute grafische Darstellung der Figuren. Um die Rechenzeit in akzeptablem Rahmen zu halten, verzichtet "Junior-Schach" auf eine Überprüfung, ob die Züge seines menschlichen Gegners korrekt sind. Wenn man den Regeln gemäß spielt, ist "Junior-Schach" ein sympathischer Partner. Basic-Freunde können zudem durch Auslisten und Analysieren des Programms viele gute Tips zur Programmierung von Strategie auf dem 8-Bit-Atari bekommen.

Wer ist nicht schon in dunklen Zimmern über Möbel gestolpert, die bei Tageslicht immer so klein und unscheinbar gewirkt haben? Der "Diamantenräuber" im gleichnamigen Spiel von Johann Schneider kann von diesem Problem ein Liedchen singen. Nur mit viel Glück gelingt es ihm, unbemerkt verdunkelte Räume zu durchschleichen, ohne von dem auf Geräusche achtenden Wachhund bemerkt zu werden. Hat er den Lichtschalter erst einmal gefunden, ist alles nur noch eine Zeitfrage ...

Wie Sie sehen, ist die Public-Domain-Szene voller Leben. Ach so, alle eben beschriebenen 8-Bit-Programme finden Sie übrigens auf unserer brandneuen Diskette PD 12.

Noch ein kurzer Nachtrag zur Public-Domain-Ecke des letzten Heftes: Bei Robert Osten, Marbacher Weg 17, 2800 Bremen, gibt es inzwischen nicht mehr nur 17, sondern 95 verschiedene PD-Disketten. Wer diese Liste anfordern will, möge aber unbedingt einen frankierten Rückumschlag beilegen. Das gleiche gilt natürlich auch für alle Anfragen an unsere Redaktion. Wer seine Frage ohne Rückporto stellt, kriegt von uns alle Leserbriefe einer Woche (natürlich portofrei!) zum Beantworten zugeschickt! (Keine Angst, war nur ein Scherz.) Viel Spaß bis zum nächsten Mal.

Peter Schmitz

Autoren:

Thomas Ehlers
Kirchdorfer Str. 103
und Michael Rieck
Elsterweide 28
beide 2102 Hamburg 93

Thomas A. Friedrich
Wallstr. 39
4030 Ratingen

Dirk Hübner
Stallschreiberstr. 50
1000 Berlin 61

Frank Link
Schulweg 10
7545 Höfen

Christian Lorenz
Ostlandstr. 35
8740 Bad Neustadt/Saale

Johann Schneider
Hans-Böckler-Ring 4
6081 Stockstadt/Rhein

Jörg Trojan
Amselweg 9
5216 Niederkassel 3



Wenn Sie mal bei einem Spiel nicht mehr weiterkommen oder einfach nur wissen wollen, was sich auf dem Spielemarkt tut – hier sind Sie richtig! Zusammen mit den anderen Lesern versuchen wir, Ihre Fragen zu beantworten.

Schreiben Sie uns Ihre Probleme und Ihre Entdeckungen. "Games Guide" leistet Erste Hilfe.

Frank Emmert

Von Asylum bis Ulysses

Zu Beginn ein paar neue "Schummel-Pokes" für Besitzer des ***Turbofreezer XL.*** Gefunden hat sie unser Leser Urs Zeidler aus Berlin.

SCOOTER:	$00A6 (Anzahl der Leben)
THRUST:	$0703 (Anzahl der Leben)
DROP ZONE:	$05AC (Anzahl der Leben), $05AB (Anzahl der Smartbombs)

Infocom sorgt für eine regelrechte Adventure-Flut. Kaum hat man sich in ein Spiel eingearbeitet, kommen mehrere neue Produkte auf den Markt. ***"The lurking Horror"*** ist eine amüsante Geiserbahnfahrt durch die Welten H. P. Lovecrafts und Stephen Kings. Ein paar Tips für schwierige Passagen der interaktiven Short Story: Den Hacker nicht nach (for), sondern über (about) die Schlüssel befragen. Der Gabelstapler räumt den Weg frei. Brecheisen, Vorhängeschloß und Stein haben mehr als eine Verwendung. Wichtige Gegenstände sind von Wasser oder Erdreich bedeckt. Lästigen Dieben sollte man einen gehörigen Schrecken einjagen.

Das Casino in ***"Stationfall"*** hat einen Geheimraum. Starker Druck beseitigt Falten aus wichtigen Dokumenten. Floyd gegenüber sollte man keine Skrupel zeigen.

Die Software-Entwickler von Infocom werden ihrem altgewohnten Spielekonzept untreu. Die 16-Bit-Versionen der neuen Adventures sollen Sound-Effekte enthalten. Den Anfang machte ***"Lurking Horror"*** auf dem Amiga.

Unter Zeitdruck stehen Spieler des Agententhrillers ***"Borderline".*** Ein neuer Parser läßt das Geschehen in Echtzeit ablaufen. Wer für jede Eingabe das Englischwörterbuch wälzen muß, wird bei ***"Borderline"*** ganz schön ins Schwitzen kommen. Statt eines Characters werden gleich drei gesteuert: ein amerikanischer Spion, ein russischer Agent und ein US-Tourist, der in einem fiktiven Land hinter dem eisernen Vorhang in eine gefährliche Intrige verwickelt wird.

Auch Origin geht neue Wege. ***"Moebius"*** ist nach ***"Auto Duel"*** das zweite Rollenspiel, das Action-Sequenzen enthält. Die Zweikämpfe in dem orientalischen Szenario entscheidet nicht das Würfelglück, sondern Geschick und Timing. ***"Karateka"*** und ***"Barbarian"*** lassen grüßen.

Nach Versionen für Macintosh und Amiga setzt das Software-Haus Mindscape seine Adventures, die allein durch Icon und Maus gesteuert werden, auch für den Atari ST um.

Der in den 40er Jahren angesiedelten Detektivstory ***"Deja Vu"*** sollen die Horrortrips ***"The Uninvited"*** und ***" Shadowgate"*** folgen. Der Weinkeller in ***"Deja Vu"*** birgt ein Geheimnis. Ein gezielter Schlag öffnet manche Tür. Die Tatwaffe sollte man vor Besuch des Polizeireviers verschwinden lassen.

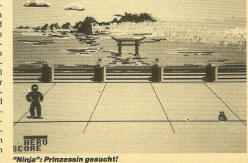
Mindscape arbeitet auch an einer Adaption des Spielhallenhits ***"Paperboy".*** Eine Veröffentlichung in Europa ist aber nicht in Sicht, da die Rechte hier bei Elite liegen.

SSI plant, die Rollenspielserie ***"Advanced Dungeons & Dragons"*** in Software-Form auf den Markt zu bringen. Man darf gespannt sein.

Mehrere Leser haben Schwierigkeiten, in ***"Hellowoon"*** von Ariolasoft die Anfangsszene zu meistern. Die Lösung winkt, wenn man den Moosbewuchs der Zelle richtig handhabt. Nicht zu früh aufgeben!

Wolf Groß aus Dannenberg schickte uns eine komplette Liste der Codeworte für ***"One Man and his Droid".*** Sie lauten: BUBBLE, ATARI, FINDERS, GENETIC, ZAPPED, MEGASONIC, TIMEWARP, ECTOPLASM, GORGEOUS, SEASIDE, GIZMO, KINGKONG, HOLOGRAM, CURRYRICE, COFFEE, CASSETTE, TELESCOPE, COMPUTER, EDACRAEDA.

"Wo befindet sich die Prinzessin in ***"Ninja"*** von Mastertronic?" fragt Leser Frank Becke



"Ninja": Prinzessin gesucht!

aus Ibbenbüren. Obwohl in der Anleitung erwähnt, kommt sie im Spiel nicht vor. Nach dem Fund der Statuen und erfolgreicher Rückkehr ist ***"Ninja"*** gelöst.

Licht in das Adventure ***"Mars"*** bringt Dirk Frese aus Bruchmühlen. Sein Tip: Einfach den Helm am Raumanzug anschalten.

Eine zweiteilige Karte zu ***"Jet Set Willy"*** kommt von Raphael Ast aus Elsdorf. Wir haben sie hier abgedruckt. Allen viel Erfolg und Durchhaltevermögen!

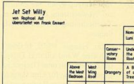
In ***"Bounty Bob"*** ist als Spezialcode 40 oder 100 einzugeben. Unser Leser Markus Dunder aus Duisburg hat einen Weg nach Atlantis gefunden: Den Tintenfisch füttern, nach Süden gehen und mit der Axt ein Loch in die Mauer schlagen.

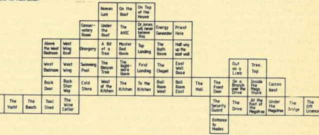
"Asylum" macht Boris Zdrzallek aus Euskirchen zu schaffen. Der Regisseur empfängt nur Filmstars. Lassen Sie sich also vom Chirurgen das richtige Gesicht verpassen. Beim Telefon sollte sich der Spieler mit dem Beil destruktiv zeigen. Wichtige Karten fallen beizeiten ins Labyrinth.

Leserin Tanja Gessen aus Schenefeld kommt bei ***"Crafton & Xunk"*** nicht weiter. Wobei kann Xunk helfen?

Viele Fragen zu ***"Cloak of Death"*** hat Willi Fuchs aus Simbach. Wie kommt man durch die heavy iron gates? Wozu braucht man den silver goblet? Welche Funktion hat die Ratte, die den Eingang zum dark corridor versperrt? Wie kann man die burning embers ausmachen? In ***"Montezuma's Revenge"*** findet er zwar den Aztekenund die Feuerschale, steckt aber dort fest. Wer kann helfen?

Wie bekommt Werner Philipps aus München den Schlüssel aus der Felsspalte, um den ***"Stein der Weisen"*** zu lösen? Im selben Adventure sucht Michael Dümis das Silberer z. Außerdem braucht er den Safeschlüssel für das Cromwell House.





Die Wege des "Jet Set Willi"

Matthias Roll aus Braunschweig will in ***"Ulysses and the Golden Fleece"*** zur See fahren, kann aber im Hafen nicht ablegen und auslaufen.

Viele Fragen – hoffentlich gibt es bald viele Antworten.

In Kürze erscheint die Fortsetzung zu ***"Mercenary"***. In ***"Damocles"*** gilt es, die rund um Targ liegenden Planeten zu erforschen. Im Anschluß an die Spieleecke finden Sie einen kompletten Lösungsweg zu ***"Mercenary"*** von Benno Streu aus Freiburg. Es soll nicht verschwiegen werden, daß es auch noch andere Wege gibt, von Targ fortzukommen. Die hier wiedergegebene Lösung soll dazu anregen, selbständig weitere Möglichkeiten zu erforschen. Die Kommandos beziehen sich auf die deutschsprachige Programmversion. Es dürfte aber keine Schwierigkeiten bereiten, für die englische Version die Eingaben entsprechend zu ändern (z.B. E = enter statt B = betreten).

Frank Emmert

Lösungsweg zu Mercenary

Im folgenden soll eine Möglichkeit gezeigt werden, aus der Stadt auf Targ, die den Schauplatz des ersten Teils von "Mercenary" bildet, zu fliehen. Als Ergänzung zur vorliegenden Beschreibung ist eine gezeichnete Karte sehr zu empfehlen.

Die deutsche Kompendium-Ausgabe enthält hervorragende Pläne der Stadt und der unterirdischen Anlagen; wer diese nicht besitzt, kann leicht selbst welche erstellen.

Die Stadt ist auf dem Plan 16 Spalten breit und 16 Zeilen hoch; gerechnet wird von 0 bis 15. Der Positionsanzeiger LOC nennt zuerst Spalte, dann Zeile, wie bei einem PLOT-Befehl. Die Aufzüge liegen bei den Positionen 03:00, 09:05, 09:06, 11:13 und 81:35. Der bei 03:15 ist zunächst verschlossen. Ist das Programm geladen, können Sie die Floppy ausschalten; das Spiel lädt nicht nach.



Nach dem Absturz bei 08:08 kauft man das angebotene Flugzeug, geht darauf zu, betritt es mit B und fliegt zunächst zum Aufzug 09:06. Dort muß man die Maschine mit V verlassen, auf die Fläche stehen und mit A nach unten fahren. An einer Ekke des Hangars liegen zwei Türen gegenüber; betreten Sie die rechte. Nehmen Sie das Visier mit N und im nächsten Raum den Energiekristall. Nun geht es geradeaus weiter in den roten Gang, rechts vor durch die Tür, nächster Gang links, letzte Tür, dort Lebensmittel nehmen. Hinter der vorletzten Tür finden Sie Bank und Besprechungszimmer; dort wird Ihnen ein Angebot gemacht.

Nun aber zurück zum Hangar. Gehen Sie nun durch die einzelne Tür der gegenüberliegenden Wand, den roten Gang rechts vor, dann links vor, letzte Tür links Medizin.Bedarf nehmen. In diesem Raum ist ein 2-Wege-Transporter. Diese Tür mit dem Kreuz betreten Sie; er bringt Sie zu einem Raum, in dem man den Photonensender findet. Nehmen Sie ihn und fahren den gleichen Weg zurück in den Raum, wo Sie den Medizin. Bedarf fanden.

Nun treten Sie wieder auf den Gang hinaus und entern die schräg gegenüberliegende Tür. Sie gehen den Gang bis zum Ende, durch die Tür rechts und befinden sich im zentralen Raum eines abgeschlossenen Komplexes mit mehreren Räumen, den Sie später genauso verlassen, wie Sie ihn betreten haben. In diesem Komplex entdecken sie eine prismatische Kiste. Das ist Schlüssel Nr. 1 für alle Türen,

die diese Form haben. Ferner finden sie noch eine große Kiste. Jetzt zurück zum Hangar. Sie hatten sich ja eine Skizze gemacht. Ehe Sie aus dem roten Gang den Hangar betreten, gehen Sie in die gegenüberliegende Tür, für die Sie jetzt den Schlüssel besitzen, und nehmen den Verstärker. Jetzt den Hangar mit A wieder verlassen und nach 08:08 zurückfliegen.

Hier lassen Sie mit F der Reihe nach alles fallen, was Sie gefunden haben, bis auf das Visier und den Verstärker. Jetzt machen Sie einen Abstecher nach Aufzug 81:35. Also Südost (schwarz) 70° bis 75° fliegen. Mittels des Verstärkers erreichen Sie Geschwindigkeit 9900 (0 und >drücken); da geht das schnell. Der Hangar hat nur zwei Räume; Sie nehmen das Gold und den Schlüssel Nr. 2. Nun zurück nach 08:08. Dort nehmen Sie Visier, Verstärker, Gold, Schlüssel Nr. 2, Lebensmittel und Medizin.Bedarf an sich. Jetzt fliegen wir zum Palyaren-Raumschiff.

"Mercenary": der Absturz zuerst!

Stellen Sie bei Geschwindigkeit 5 die Steigung des Schiffes auf EL 90°, senkrecht nach oben; den weißen Punkt nehmen Sie mitten ins Visier. Das ist nämlich das Raumschiff. Jetzt volle Kraft mit 0 und > auf 9900. Sie fliegen bis ALT 66000, stoppen mit space bar und stellen im Stand EL 90° nach unten, bis der weiße Punkt wieder im Visier ist. Darunter sehen Sie ganz klein die Stadt Targ. Jetzt langsam mit etwa 5 nach unten, bis der Punkt zur Raumstation wird. Mit dem Visier die quadratische Ladefläche anpeilen und langsam mit 3 bis 4 einschweben. Sofort space bar drücken und stoppen, wenn das Plateau erreicht ist. Mit A einfahren.

Auf einer Seite des Hangars ist nur eine Tür. Durch diese gehen Sie. Nun stehen Sie in einem Gang, der in ähnlicher Weise auch in den beiden darunterliegenden Stockwerken angelegt ist. An den Stirnseiten befinden sich die Aufzüge. Sie fahren in den untersten Stock. Dort ist ein Gang mit einer Reihe von Türen. Eine davon führt zum Krankenzimmer; hier verkaufen Sie den Medizin.Bedarf durch Fallenlassen. Aus dem Raum rechts davon nehmen Sie den Schlüssel Nr. 3 und links davon die Anti-Zeitbombe. Im Stockwerk darüber verkaufen Sie Gold im Schatzamt und Lebensmittel in der Küche. Zurück zum Hangar im ersten Stock. Einsteigen, mit A ausfahren und dann in voller Fahrt senkrecht nach unten zum Punkt 08:08.

Jetzt wieder umladen und nur Visier, Energiekristall und große Kiste mitnehmen. Sie fliegen jetzt zu Aufzug 11:13. Aus den Räumen um den Hangar holen Sie die nützliche Waffe und den Taschenraumgleiter CHE 8 SE. Weiter geht es zu Aufzug 03:00. Dort verkaufen Sie die Waffe in der Waffenkammer und die große Kiste im Magazin, schließlich noch den Energiekristall in der Stromversorgung. (Sie könnten das auch bei den Palyaren verkaufen, aber die Mechanoiden bezahlen mehr.) Mitgenommen wird die Pepsi-Kiste und Schlüssel Nr. 4. Den Raumgleiter HEXAPOD im Hangar lassen wir stehen (fliegt gut!). Zurück zu 08:08.

Wieder umladen und Visier, Photonensender, Schlüssel Nr. 3 und 4 mitnehmen. Jetzt geht's zum Aufzug 09:05. Sie können zur Abwechslung mal mit dem Taschenraumgleiter CHE 8 SE fliegen.

Im Hangar 09:05 befindet sich eine Wand mit drei Türen; die mittlere mit dem Dreieck ist unser Eingang für eine längere Exkursion. Erster Raum gerade durch, gelber Raum linke Tür (auf den hier liegenden Gegenstand kommen wir zurück). Nun drei Räume gerade durch. Neben der Tür, aus der wir in den letzten Raum eintreten, liegt rechts eine zweite. Durch sie gehen wir in entgegengesetzter Richtung weiter. Gleich im ersten Raum nehmen wir den Schlüssel Nr. 5 (Dreieck). Aus dem nächsten Raum kommt man links auf einen Gang; diesen gehen Sie bis zum Ende. Links betreten Sie einen Raum durch eine Tür mit Dreieck und verlassen ihn durch die fünfeckige Tür. Rechts den Gang vor durch die Tür am Gangende. Hier Schlüssel Nr. 6 nehmen und in Gegenrichtung wieder verlassen, also in der Richtung, aus der Sie kamen. Hinter der ersten Tür danach rechts holen Sie sich das Metallsuchgerät.

Hinter der zweiten Tür gelangen Sie in einen leeren Raum, von dem aus Sie durch die linke Tür zum übernächsten Raum gehen und den Antigrav holen. Jetzt diese drei Räume zurück bis auf den Gang. Gegenüber in die fünfeckige Tür eintreten und – Sie hatten sich ja eine Skizze gemacht – bis zu dem Raum zurück, in dem sich der strahlenförmige Gegenstand befand, den wir liegen ließen. Jetzt (mittels des Antigraves) können Sie ihn nehmen und gehen nun zurück bis in den Hangar. Ausfahren und direkt zum Aufzug 03:00 fliegen. Hier den Neutronenbrennstoff (das ist der zuletzt genommene, strahlenförmige Gegenstand) im Brennstofflager verkaufen. Schließlich schnappen Sie sich im Besprechungszimmer den Mechanoiden, egal, was er sagt, und fliegen zurück nach 08:08.

Hier laden Sie wieder um und nehmen Visier, Verstärker, Schlüssel Nr. 2, Pepsi-Kiste und den Mechanoiden mit. Damit fliegen Sie nochmals zur Palyaren-Raumstation und verkaufen die Pepsi-Kiste im Konferenzsaal und den Mechanoiden im Interview-Raum. Sie haben jetzt 1 054 000 Punkte. Das reicht für das Fluchtschiff.

Im Angebot der Palyaren war aber noch eine Klausel: Alle Mechanoiden-Basen müssen zerstört werden. Also erst einmal zurück nach 08:08. Dort nehmen Sie folgendes auf: das Visier, den CHE 8 SE und das Metallmeldegerät als Freund/Feind-Erkennungssystem. Sie fahren jetzt am Boden entlang mit Tempo 415 die Zeilen von 0 bis 15 ab. Wenn Sie auf das Schriftfeld Ihres Bildschirmcomputers sehen, werden Sie feststellen, daß dieses ständig die Farbe ändert. Mal ist es blau, mal rot, mal grün. Alle Gebäude, die auf blauem Boden stehen, müssen jetzt umgeballert werden. Lassen Sie sich nicht beirren: Nach jedem Angriff erfolgt die Ankündigung eines Angriffs der Mechanoiden, aber am Ende einer Zeile ist es doch nur einer.

Das Feindschiff sieht aus wie der HEXAPOD im Aufzug 03:00. Am Ende jeder Zeile, wenn Sie auf rotem Grund sind, nehmen Sie den Kampf mit ihm auf. Sie fahren am Boden mit Tempo 415 Dauerkreise links herum. Jedesmal, wenn das Feindschiff in Ihr Visier kommt, haben Sie Gelegenheit zum Schuß. Erst wenn es zerstört ist, nehmen Sie sich die nächste Reihe vor. Zugegeben, Sie müssen etwas üben. Ich rate Ihnen, vor der Ballerei das Spiel zu sichern, indem Sie den Spielstand mit CONTROL/S, beginnend mit 0, auf eine formatierte Diskette ablegen. Der Knabe schießt nämlich zurück. Hatten Sie Pech, kommen Sie mit dem Taschenraumgleiter wieder weiter und können sich der sonstigen Flugmaschinen und Fahrzeuge bedienen (in 03:00 und 09:05 sowie auf Flugplatz 12:13). Aus ausweglosen Situationen kommen Sie mit CONTROL/Q, müssen sich aber Ihren Besitz über ganz Targ wieder zusammensuchen.

Hier noch einer der unzähligen "Mercenary"-Tricks: Wenn Sie beim Kontrollflug feststellen, daß Sie im Eifer doch ein Palyaren-Bauwerk zerstört haben, nehmen Sie die Anti-Zeitbombe mit an Bord. Dann wirken Ihre Schüsse nicht zerstörend, sondern aufbauend. Das finde ich wirklich witzig.

Haben Sie alles richtig gemacht, geht das Spiel jetzt dem Ende zu. Bei fehlerfreier Zerstörung der Mechanoiden-Bauten können Sie mit Schlüssel Nr. 1 zum Aufzug 09:06 fliegen. Nun gehen Sie von dem Raum, aus dem Sie sich anfangs den Verstärker geholt haben, weiter durch alle Räume bis zum Besprechungszimmer. Dort wird Ihr Bildschirmcomputer nicht sagen "Nicht in Betrieb" wie vorher, sondern Ihnen anbieten, für 999 000 Punkte ein interstellares Schiff zu leihen. Wenn Sie mit J zustimmen, wird es nach 08:08 geliefert. Hier müssen Sie es nur noch mit B betreten, und das Spiel ist zu Ende.

Es kann aber auch passieren, daß nach etwa 90% Ihrer Baller-Pflicht der Bordcomputer meldet, Sie hätten jetzt genug Mechanoiden-Basen zerstört und in Aufzug 09:06 warte eine Belohnung für Sie. Sie finden dort einen Paß (sieht aus wie ein Parkplatzschild), mit dem Sie Aufzug 03:15 betreten können. Nehmen Sie alle Schlüssel mit, auch Nr. 6 (Sechseck) und den Photonensender (Spiel nochmals sichern). Sie müssen dort noch eine verwunderliche Aufzugfahrt machen, um den Novadrive zu finden, denn ohne diesen fliegt das im Hangar stehende Raumschiff nicht. In dieses steigen Sie wieder ein und rauschen ab. Das ist aber bereits eine der Varianten, die Sie selbst genau und im einzelnen herausfinden sollen.

Zum Schluß nun noch ein Trick: Wenn Sie aus dem Palyaren-Raumschiff die Küchenspüle mitnehmen, können Sie in Aufzug 09:06 in einem der Gänge eine Spinnwebe aufnehmen. Jetzt öffnen sich alle Türen, d.h., Sie brauchen nicht dauernd die richtigen Schlüssel mitnehmen.

Ich fand dieses Spiel intelligent und witzig und bin gespannt auf "Mercenary II", das angekündigt ist. Vorerst können Sie aber Ihr Glück mit der "Zweiten Stadt" versuchen, die mit auf der Kompendium-Ausgabe enthalten ist. Die Elemente sind dieselben, aber alles ist vertauscht und anders zu spielen. Viel Glück.

Benno K. Streu

Wo ist das Topprogramm?

Diese Frage werden Sie, liebe Leser, sich bei dieser Ausgabe des **ATARI**_magazins_ gestellt haben. Durch das umfangreiche Schwerpunktthema bedingt, bringen wir diesmal auf der Listing-Seite hauptsächlich kleinere Beiträge. Und dann gab es da ja auch noch den dritten Sieger des "Meisterlisting"-Wettbewerbs. Daher haben wir uns schweren Herzens entschlossen, keines der Programme für dieses Heft zum Toplisting zu küren. Die Prämie von 1000 DM für den Autor eines solchen Topprogramms verfällt jedoch keineswegs. Stattdessen wird sie auf die Prämie für's nächste Mal aufgeschlagen. Das Topprogramm für Heft 4/88 wird also mit 2000 DM prämiert! Klar, daß Sie sich in diesem Fall auf ein Superprogramm freuen dürfen. Und allen Pixel-Fans sei gesagt: Wie immer das Toplisting im nächsten Heft auch aussehen wird, es hat garantiert etwas mit dem Schwerpunktthema "Grafik" zu tun.

Nachtrag zum Rollenspielkurs, Folge 3, aus Heft 1/88

Für das 10 × 10 Felder große Übungs-Dungeon wurde zwar die Karte abgedruckt, in der die Standorte der Sonder-Features vermerkt waren, es fehlte jedoch eine Erklärung der entsprechenden Kennzeichen. Diese wollen wir nun nachreichen. Hier also die verwendeten ASCII-Zeichen und ihre Bedeutung:

+ – leerer Gang
A – Wand
B – Tür nach Nord und Süd
C – Tür nach Ost und West
D – Tür nach allen vier Himmelsrichtungen
E – Geheimtür nach Nord und Süd
F – Geheimtür nach Ost und West
G – Geheimtür nach allen vier Himmelsrichtungen
H – Durchgang nur in einer Richtung passierbar: West
I – Durchgang nur in einer Richtung passierbar: Ost
J – Durchgang nur in einer Richtung passierbar: Nord
K – Durchgang nur in einer Richtung passierbar: Süd
L – Treppe nach oben und unten
M – Treppe nach oben
N – Treppe nach unten
O – Text
P – Monster: nur einmalige Begegnung
Q – Monster: immer an dieser Stelle vorhanden
R – Falle
S – Dunkelheit
T – Wind
U – Teleport
V – Wirbel: ändert Blickrichtung des Spielers
W – Antimagie: schlechte Karten für Zauberer
X – Quelle
Y – Beim Betreten verwandeln sich Wände in Türen und umgekehrt.
Z – Spezial: Geschäft, Taverne, Tempel, Gilde, Rätsel etc.
[– stiller Teleport



TEST



Zwei Mal Sound

"Pro Sound Designer" und "Sound Sampler" im Vergleichstest

In Heft 3/87 wurde bereits der Soundmeister vom Irata Verlag vorgestellt. Jetzt haben wir uns von den verschiedenen Sound-Digitizern, die für den ST angeboten werden, zwei weitere etwas näher angesehen, und zwar den Pro Sound Designer (PSD) von Eidersoft und den Sound Sampler (SS) von G-Data. Beide bestehen aus einem Kästchen mit dem Digitizer und

16 Bit

der zugehörigen Software, beim PSD für den Farbmonitor und beim SS für den Monochromschirm. Das Kästchen des PSD wird direkt in den Drucker-Port des ST gesteckt. Die Stromversorgung erfolgt durch eine 9V-Batterie.

Der SS ist etwas komfortabler; er wird über ein Kabel mit dem Drucker-Port verbunden, hat einen Schalter mit LED-Anzeige für Aufnahme und Wiedergabe, einen Reset-Knopf und ein Potentiometer zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit. Die Stromversorgung erfolgt durch ein getrennt mitgeliefertes Netzteil (220V/ + 5, −5V). Eine gleichzeitige Druckerverbindung ist bei beiden Digitizern nicht möglich. Für den Tonein- und -ausgang sind jeweils Buchsen für Standard-Klinkenstecker vorgesehen.

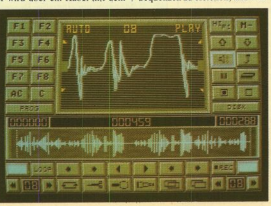
Bei der Software unterscheiden sich beide Produkte schon etwas mehr. Der PSD bietet außer dem Steuerprogramm für den Digitizer noch einen vielseitigen Editor zur direkten Programmierung des Tonchip YM-2149 (bzw. AY-3-8910) im ST. Die Software des SS ist andererseits besonders gut geeignet, Sound-Sequenzen zu erstellen, also z.B. aus Musikstücken oder Gesprächen Teile zu entnehmen und diese zu einer neuen Tonfolge oder zu einem verfälschten Satz zusammenzufügen.

Nach dem Start des PSD-Programms PROSOUND.PRG erscheint die simulierte Darstellung des Bedienungsfeldes eines Tonaufzeichnungsgerätes. In der Mitte ist oszilloskopähnlich das Eingangstonsignal abgebildet. Daran läßt sich z.B. die richtige Einstellung der Eingangsempfindlichkeit sehr gut kontrollieren. Darunter findet man eine statische Anzeige des Amplitudenverlaufs vom aufgezeichneten Ton. Durch einstellbare Marken kann man einen bestimmten Bereich selektieren und weitere Funktionen nur dort durchführen. Außer dem normalen Abspielen ist dies auch rückwärts oder mit Wiederholungen möglich. Ausgewählte Bereiche lassen sich mischen, verlagern, löschen oder auch bestimmten Funktionstasten des ST-Keyboards zuordnen.

Die Abtastfrequenz ist zwischen 3 und 30 KHz veränderbar, um damit ein Optimum zwischen Aufnahmequalität und -länge herzustellen. Die digitalisierte Aufnahme kann natürlich auf Diskette gespeichert und wieder geladen werden. Alle Einstellungen sind durch Anklicken von entsprechend simulierten Tasten anzuwählen. Daneben existieren noch einige interessante Sondertasten. Mit ihnen lassen sich z.B. Aufnahme oder Wiedergabe abhängig von einem einstellbaren Eingangspegel automatisch starten.

Mit einer anderen Sondertaste schaltet man auf den Tonchip-Editor um. Das Bild wird teilweise überschrieben, und das Bedienungsfeld enthält jetzt Einsteller für die drei Tonkanäle, den Geräuschkanal, die Hüllkurve usw. Nach einiger Einarbeitung kann man damit recht gut nicht nur Töne, sondern die verschiedensten Geräusche erzeugen, ohne sich um die doch recht umständliche

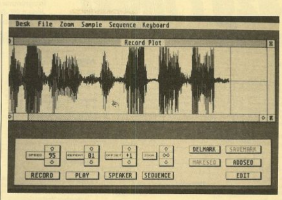




Mit dem "Pro Sound Designer" kann der Soundchip direkt programmiert werden

Arbeit des direkten Registerladens zu kümmern. Das Ergebnis läßt sich dann unter einer Funktionstaste und auf Diskette speichern, und zwar in einer Form, die der Befehl XBIOS DOSOUND benutzt. Auf der Diskette wird ein Programm namens SOUNDLST.PRG mitgeliefert, das sogar ein Listing in einer der Sprachen ST-Basic, Fast-Basic, C oder Assembler liefert.

Das Programm ASSOUND.PRG des Sound Samplers arbeitet ebenfalls unter GEM. In einem Fenster, dem Sample Plot, wird der Amplitudenverlauf der Aufnahme angezeigt, allerdings nur statisch. Auch hier lassen sich Bereiche auswählen und getrennt weiterverarbeiten. Für diese Arbeiten stehen Wahltasten in der unteren Hälfte des Bildschirms zur Verfügung. Die selektierten Bereiche kann man mit "Save Mark" als Pattern unter einem Namen abspeichern und mehrere Pattern mit "Make Sequence" zu einer Sequenz zusammenfassen. Die Namen helfen insbesondere beim Editieren einer Sequenz und sollten deshalb den Inhalt des Pattern gut kennzeichnen.



Darstellung des Amplitudenverlaufs mit dem "Sound Sampler"

Selbstverständlich ist es möglich, die Aufnahmen und Sequenzen jeweils auf Diskette abzuspeichern und wieder zu laden. Für das Abspielen wird ein Public-Domain-Programm mit dem Titel SEQUENC.PRG/.RSC mitgeliefert, das sich auch auf Demodisks von G-Data befindet. Für das Einbinden in andere Programme erhält der Käufer den Quellcode in C und entsprechende Hilfsdateien. Der Quellcode von ASSOUND kann ebenfalls von G-Data bezogen werden. Die Programmteile "Keybord", "Stutter" und "Synthetic" waren in der uns vorliegenden Version noch nicht implementiert.

Bezugsquellen:

Pro Sound Designer:
Eidersoft (CCD)
Burgstraße 9
6228 Eltville

Sound Sampler:
G-Data
Siemensstr. 16
4630 Bochum 1

Lothar Seifert

Schwarz-Weiß oder Farbe

Mit der Monitorumschalteinheit MTV-1+ brauchen Sie nicht mehr umzustecken. Das Drehen am Schalter genügt.

Seit Anfang 1987 produziert der Verlag Kiesenberg die Monitor-Umschalteinheit MTV-1+ für den Atari ST. Brandneu ist eine zweite Version dieses Interfaces, die jetzt für alle Farbmonitore und sämtliche Versionen des Atari ST geeignet ist. Der Vorgängertyp MTV-1 war noch nicht zu allen Farbmonitoren kompatibel. Wer nun zwei Monitore besitzt (Farbe und monochrom), kann sich mit dem neuen Gerät MTV-1+ endlich das lästige Umstekken zwischen beiden Geräten ersparen. Das ist keine ausschließliche Bequemlichkeitsfrage, sondern auch ein wichtiger Beitrag, um Fummeldefekte und unnötige Abnutzungen an den Buchsen zu vermeiden. MTV-1+ schaltet alle notwendigen Signale um (nicht wie bei manchen Selbstbaulösungen nur Pin 4). Damit ist MTV-1+ für jeden Monitor geeignet.

Das Gerät besitzt zwei Original-Atari-Monitorbuchsen, an die über den Fachhandel immer noch schwer heranzukommen ist. Die Cinch-Buchse, die außerdem an MTV-1+ vorhanden ist, ermöglicht einen problemlosen Anschluß an die Stereoanlage.

Auf diese Weise kann die spärliche Sound-Ausgabe Ihres Monitors wesentlich verbessert werden. Das Gerät ist problemlos unterzubringen. Es ist klein, flach und wenig größer als die Maus. An der Oberseite des Interfaces befindet sich ein Dreistufen-Drehschalter. Während seine Stellung I unbelegt ist, erlauben II und III die Umschaltung zwischen Monochrom- und Farbmonitor, wobei ein Reset ausgelöst wird. MTV-1+ wird über ein Kabel mit 13poligem Monitorstecker mit dem ST verbunden. Sind beide Monitore eingeschaltet, erhält immer nur einer ein Bildschirmsignal. Auf dem anderen bleibt noch ein störendes Flimmern, das sich aber leicht abstellen läßt, wenn man die Helligkeit etwas herausdreht. Der Ton läuft in diesem Fall auf beiden Monitoren gleichzeitig, wenn beide eingeschaltet sind.



Wer also Monitorstecker und Buchse schonen will und es außerdem leid ist, dauernd zwischen beiden Monitoren hin- und herzustecken, der ist mit dem Interface MTV-1+ um eine nützliche Raffinesse reicher. Es kostet 68.– DM; die Garantiezeit beträgt wie üblich sechs Monate.

Bezugsquelle:
Kiesenberg Verlag
Postfach 579
4600 Dortmund 1

Gerald Herr

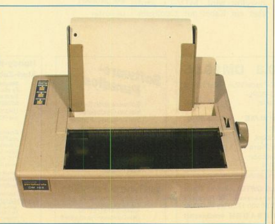
Mehr Farbe ins Bild

Auch im 24-Nadel-Zeitalter kann ein 9-Nadel-Drucker noch Überraschungen bieten.

Der Name Olivetti bürgt seit langem für "kompatible" Rechner, die dem großen blauen Vorbild vor allem in der Geschwindigkeit und in der Auflösung der Monitore überlegen sind. Nicht umsonst liegt Olivetti mit den Verkaufszahlen bei PCs hinter IBM auf Platz zwei, wenn auch böse Zungen meinen, daß das Teletex-Monopol der Olivetti-PCs daran nicht ganz unschuldig ist. Vor einiger Zeit nun sind die Italiener ausgezogen, auch auf dem Druckermarkt dem Namen Olivetti Klang zu verschaffen. Und sie bieten inzwischen eine ganze Palette an, vom Einsteigermodell bis zum 24-Nadel-Hochleistungsdrucker.

Der Drucker, der hier vorgestellt wird, ist der DM 105, die Farbversion des Einstiegsgeräts DM 100. Übrigens wird von Commodore unter der Bezeichnung MPS 1500 C ein zum DM 105 baugleiches Gerät angeboten.

Daß der erste Eindruck nicht immer der richtige sein muß, bewies sich bei diesem Olivetti-Drucker, denn im ersten Moment erweckte er kein allzu großes Vertrauen. Klein in den Abmessungen und gering im Gewicht, schien von dem Gerät nicht allzuviel zu erwarten zu sein. Dazu muß gesagt werden, daß er dabei neben Druckern wie dem Star NB-24, dem NEC P6/7 oder Epsons LQ 800 stand. Dies sind Geräte, die wesentlich teurer und deshalb auch eigentlich nicht mit dem kleinen Olivetti zu vergleichen sind.



Der Olivetti DM105 wird unter anderer Bezeichnung auch von Commodore und von Triumph-Adler angeboten

Denn als er ausgepackt, die Papierführung aufmontiert und angeschlossen war, tat er in der Redaktion brav seinen Dienst und entpuppte sich als ein recht brauchbares Gerät. Es handelt sich um einen Drucker mit 9 Nadeln, der im NLQ-Modus ein durchaus ansehnliches Schriftbild liefert, erkauft freilich, wie bei allen 9-Nadlern, durch die Zeit. Jede Zeile wird in dieser Betriebsart nicht nur doppelt, sondern beim DM 105 auch immer nur von links nach rechts gedruckt. Der Druckkopf legt daher den vierfachen Weg zurück. Zeit dürfte freilich bei dem Anwenderkreis, der mit diesem Drucker angesprochen werden soll, nicht die ausschlaggebende Rolle spielen. Unseren Probetext druckte der DM 105 im NLQ-Modus in 45 Sekunden, das entspricht ca. 18 Zeichen/Sek., im schnelleren Draft-Modus wurden 15 Sekunden oder ca. 60 Zeichen/Sek. gemessen. Im Gegensatz zu vielen Farbdruckern kann der DM 105 den meisten seiner 9-Nadel-Kollegen auch im einfarbigen Betrieb durchaus das Wasser reichen. Volle Kompatibilität zum Epson-Standard ist gewährleistet. Alle Standard-Grafik- und Textprogramme arbeiten mit dem "kleinen" Olivetti klaglos zusammen. Der DM 105 kann mit Recht als Verwandlungskünstler bezeichnet werden, da er sich in drei verschiedenen Modi betreiben läßt: Er emuliert zum einen den Farbdrucker Epson JX 80, zum anderen kann er auch als IBM-Grafikdrucker oder Proprinter mit vollem IBM-Zeichensatz eingesetzt werden. Damit dürfte gewährleistet sein, daß er auch mit geläufigen Programmen, die Farbdrucker unterstützen, arbeiten kann. Als Beispiel kann hier "Degas Elite" dienen. Unser Beispielbild wurde im JX-80-Modus erstellt.

Der mehrfarbige Druck entsteht durch ein Textilfarbband, auf dem die vier Grundfarben Schwarz, Rot, Blau und Gelb übereinander angeordnet sind. Die Auswahl einer bestimmten Farbe erfolgt durch Heben oder Senken des Farbbandes vor dem Druckkopf, so daß der entsprechende Farbstreifen vor die Nadeln kommt. Mischfarben sind möglich, indem Farben übereinandergedruckt werden. Aus Gelb und Blau kann somit Grün gemischt werden. Bei einem solchen Mischdruck sollte man aber immer zuerst die hellere Farbe drucken, um die hellen Teile des Farbbandes nicht durch die dunkleren zu verschmutzen. Im JX-80-Modus und im Grafik-Printer-Modus sind die Farben Grün und Violett durch einen Befehl zu erreichen. Andere Mischungen müssen durch entsprechende Überdruckbefehle selbst programmiert werden.

```
magentarot magentarot magentarot magentarot
cyanblau cyanblau cyanblau cyanblau cyanblau
violett violett violett violett violett
gelb gelb gelb gelb gelb gelb gelb gelb
orange orange orange orange orange orange
gruen gruen gruen gruen gruen gruen gruen gruen
```

Kein Mäuseklavier

Bei neueren Druckern werden die Möglichkeiten, den Drucker per Tastendruck voreinzustellen, immer umfangreicher. Nur noch ältere Modelle beschränken sich auf die Offline-, Formfeed- und Linefeed-Tasten. Auf die DIP-Schalter zur Installation der Betriebsparameter verzichten allerdings noch die wenigsten Gerätehersteller. Um so erstaunlicher ist es, daß bei einem Gerät der unteren Preisklasse eine wesentlich anwenderfreundlichere Art der Installation gewählt wurde. Dazu setzt man den DM 105 beim Einschalten in den sogenannten SETUP-Modus, in dem der Drucker dann im Dialog eingestellt werden kann. Im abgedruckten Kasten ist ein solches Programmierbeispiel wiedergegeben. Es wird dabei vom Drukker bei jeder Option eine Möglichkeit nach der anderen angeboten, das Blatt wird vorgeschoben, damit die Parameter gelesen werden können. Wird durch Drücken der Formfeed-Taste die angebotene Option abgelehnt, wird das Papier zurückgedreht

```
TO CONFIRM PRESS LF,  TO CHANGE PRESS FF,  TO  END  PRESS LOCAL

PRINTER EMULATED
EPSON JX 80

CHARACTER SET
GERMANY

TYPE OF RIBBON
BLACK

CHARACTER DEFINITION
N.L.Q.  DRAFT

CHARACTER SPACING
10

ENABLE D.L.L.
NO 5.5K BYTE L.B

LINE FEED
LF = LF

CARRIAGE RETURN
CR = CR

PAPER END DETECTION
YES

LINE SPACING
1/6

SLASHED ZERO
YES

DC1/DC3 PROCEDURE
NO

FORM LENGTH
12

SKIP OVER PERFORATION (BOF)
1/3

BIDIRECTIONAL B.I.M.
YES

PROPORTIONAL SPACING
NO

CHARACHTER LENGTH
8 BITS

WOULD YOU LIKE TO STORE THESE PARAMETERS ?
YES

CHANGES EXECUTED
```



Phantasielandschaft mit "Degas Elite"













"Titel '87"

"Titel '87" – unter diesem Stichwort stellen wir Ihnen noch einmal alle Titelbilder des vergangenen Jahrgangs vor. Da wir die Covers nicht für uns, sondern für Sie, liebe Leser, gestalten, würde uns Ihre Meinung interessieren. Führen Sie sich noch einmal alle sechs Ausgaben zu Gemüte und teilen Sie uns auf dem Wahlcoupon Ihre ganz persönliche Meinung mit. Natürlich sollen Sie das nicht für 'nen Appel und'n Ei machen. Nein, wir haben uns was ganz Besonderes einfallen lassen. Alle Teilnehmer nehmen an einer Verlosung teil. Der erste Preis ist ein echter Leckerbissen: die Originalgrafik Ihres persönlichen Favoriten – fertig gerahmt natürlich.

Hier nun die vollständigen Preise:

1. Preis	**Covergrafik**
2. Preis	**Bücher im Wert von DM 100.–**
3.-10. Preis	**Je eine Lazy-Finger-Diskette aus unserem Angebot**

Einsendeschluß ist der 11.3.1988.
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
Viel Glück!

Ich beteilige mich an der Wahl zum Titel '87 und gebe hiermit meine Stimme ab.

Das sind meine Favoriten:

Rangplatz 1: ....

Rangplatz 2: ....

Rangplatz 3: ....

(Jeweils Heftnummer oder Monat eintragen.)

Mein Computer:

○ XL/XE

○ ST

Meine Anschrift:

Name ....

Straße ....

PLZ, Ort ....

und die nächste Möglichkeit angeboten. Vorzeitig beendet werden kann die Programmierung jederzeit durch Drücken der Online-Taste, die hier "Local" heißt.

Für ein Gerät dieser Preisklasse ist die Programmieroption sicher erstaunlich. Natürlich hat sie auch ihre Nachteile. Da in dieser SETUP-Prozedur auch häufiger zu wechselnde Parameter wie die Anzahl der Zeichen pro Zeile oder NLQ- bzw. Schnelldruckmodus eingestellt werden, sind diese eben auch nur Einfädelhilfe für Einzelblätter ist zwar hervorragend und hält auch Endlospapier gerade in der Spur, schwierig wird es jedoch, wenn das Papier rückwärts über eine Perforation hinweg bewegt wird.

Der Drucker kann im SETUP-Modus auf das RGB-Farbband oder ein schwarzes Band eingestellt werden. Das farbige Band ist zwar nur unwesentlich teurer, aber der schwarze Anteil macht eben nur ein Viertel des Bandes aus, und somit ist dieses schneller aufgebraucht. Also wird man, wenn kein Farbdruck benötigt wird, das schwarze einsetzen. Da das Farbband sich in einer Cassette befindet, ist der Wechsel sehr leicht und schnell möglich, vor allem auch ohne schwarze oder bunte Finger.

Es handelt sich beim Olivetti DM 100/105 um einen Drucker, der für Heim- und Hobby-Anwendungen vorbehaltlos empfohlen werden kann. Für den Einsatz als Schönschreibdrucker ist er seiner Geschwindigkeit wegen nur bedingt geeignet, da kleine Typenraddrucker oder Interface-Schreibmaschinen wirkliche Briefqualität in der gleichen Geschwindigkeit bringen. Als vielseitiger, grafikfähiger Farbdrucker ist der DM 105 aber ein Gerät, das den unterschiedlichsten Aufgaben gewachsen ist. Auch Kleinigkeiten wie die unter dem Gerät angesetzte Schaumgummimatte, die die Übertragung der Vibrationen und damit unnötigen Lärm verhindert, zeigen, daß die Details dieses Druckers gut durchdacht sind. Das Preis/Leistungs-Verhältnis ist bei all dem beispielhaft und kann viele der beliebten 24-Nadel-Drucker nur vor Neid erblassen lassen.

RESET

Wörtlich: "Rücksetzen" in den ursprünglichen Zustand.

Ein System-Reset verändert ein im Speicher befindliches Programm nicht, sondern setzt die systeminternen Zeiger auf die Position, die sie beim Starten des Systems hatten. Ein Druck auf die RESET-Taste des XL z.B. erzeugt einen Warmstart (siehe "Warmstart"), der ein im Speicher befindliches Basic-Programm sowie die momentane Variablenbelegung ungeschoren läßt, aber alle veränderten Parameter (Display-List, Zeichensatz, Bildschirmfarben, Zustand der Soundkanäle, geöffnete File-Kanäle) wieder auf ihren ursprünglichen Wert setzt. Verändert man den RESET-Zeiger (dez.580), so wird stattdessen ein Kaltstart (siehe Kaltstart) ausgeführt, den man auch als Hardware-Reset bezeichnet, weil er einem Aus- und Wiedereinschalten des Computers nahekommt.

---

mit einem gewissen Aufwand zu ändern. Die Programmierung nimmt einige Zeit in Anspruch und kann, da der Dialog per Ausdruck erfolgt, natürlich nie während der Ausgabe eines Dokumentes durchgeführt werden. Traktor oder Einzelblatteinzug müssen selbstverständlich vorher entfernt werden. Interessant ist, daß die programmierten Optionen erhalten bleiben, auch wenn der Drucker ausgeschaltet wird. Selbst ein gezogener Netzstecker kann den Einstellungen, zumindest über ein Wochenende hinweg, nichts anhaben.

Der DM 105 ist mit paralleler oder serieller Schnittstelle zu bekommen. Ein Traktor gehört nicht zum Standardumfang, ist aber, wenn mit Endlospapier gearbeitet werden soll, unbedingt zu empfehlen. Die serienmäßige

Technische Daten

Modell	Olivetti DM 105
Druckverfahren	Punktmatrix
Farbdrucker	ja
Druckgeschwindigkeit nach Herstellerangaben	normal: 120 Z/s NLQ: 30 Z/s
Druckmatrix	normal: 5 × 9 NLQ: 18 × 9
Druckpuffer	5,5 KByte
Maße (H×B×T in mm)	94×370×253
Gewicht	4,2 kg

Preise

Drucker	798.– DM
Traktor	ca. 75.– DM
Farbband schwarz	ca. 42.– DM
Farbband farbig	ca. 46.– DM

Ansehnlicher Ausdruck im NLQ-Modus

Weitere Informationen:
Data Berger
Talleweg 18
4790 Paderborn
Tel. 05252/4083

Robert Kaltenbrunn

Clubnachrichten im ATARI*magazin*

Bremen

Das Atari-Computer-Team e.V. ist bereits im gesamten Weser-Ems-Gebiet vertreten. Unsere Mitglieder kommen aber auch aus Baden-Württemberg, Berlin, dem Rheinland und Westfalen. Außerdem unterhalten wir Kontakte zu Atari-Clubs im In- und Ausland. Unsere Aufmerksamkeit gilt in erster Linie den 8-Bit-Rechnern, die bisher von den Software-Herstellern doch recht nachlässig behandelt wurden.

Aus diesem Grunde haben wir selbst die Initiative ergriffen und bringen alle drei Monate eine Clubdiskette für unsere Mitglieder heraus. Auf ihr finden sich Programme, Tips, Tricks und diverse Anregungen. Außerdem sorgen regelmäßige Treffen und Tage der offenen Tür dafür, daß das Anliegen unseres Vereins auch an die Öffentlichkeit gelangt. Natürlich haben wir auch eine PC-Gruppe eingerichtet, in der die gleichen Ziele verfolgt werden sollen.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Vergessen Sie aber bitte nicht, Ihrem Schreiben einen frankierten Rückumschlag beizulegen.

Atari-Computer-Team e.V.
L. Beckmann
Postfach 1127
2724 Sottrum

Mönchengladbach

Das German Atari Team of Europe (GATE) möchte eine organisierte Zusammenarbeit der einzelnen Atari-Clubs ermöglichen, ohne deren Eigenständigkeit zu beeinflussen. Darüber hinaus nehmen wir natürlich auch die Aufgaben eines ganz normalen Clubs wahr. Zu unserem Angebot gehört ein reger Austausch von Software und Erfahrungen sowie die gegenseitige Unterstützung beim Programmieren. Wir arbeiten mit verschiedenen Sprachen (Basic, Pascal, Action!, Assembler usw.) und wollen eventuell auch entsprechende Kurse abhalten.

Sollten Sie an weiteren Auskünften interessiert sein, so wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

Michael Egert
Oststraße 150/152
4050 Mönchengladbach
Tel. 0 21 61 / 48 07 58

Zell

Zur Gründung eines Atari-Tauschclubs suche ich noch Mitglieder. Monatlich soll ein Clubblatt herausgegeben werden. Der Monatsbeitrag für Porto und andere Unkosten wird sich auf 3.– DM belaufen.

Stefan Seiler
Walpenreuther Str. 8
8665 Zell
Tel. 0 92 57 / 13 27

Kiel

Unser Atari-User-Club sucht noch Mitglieder. Wir erheben keine Gebühren und bieten dennoch ungemein viel Software (nur Originale bzw. PD), einen Hard- und Softwareservice, Hilfestellungen jeglicher Art und ein kostenloses Magazin. Auch kommt die Zusammenarbeit mit Knightware Productions unseren Mitgliedern zugute. Ab Januar 1988 planen wir die Einrichtung einer Mailbox; eine eigene Funk-Mailbox ist bereits in Betrieb. Bei Interesse erhalten Sie ein kostenloses Info, das Sie zu nichts verpflichtet.

Rüdiger Krüger
Buschkoppel 10
2300 Kiel 14

Wilhelmshaven

Unser Atari-Club in Wilhelmshaven und Sande hat zur Zeit 32 Mitglieder. Wir beschäftigen uns mit den Rechnern XL, XE und ST. Unsere Treffen, die alle sechs Wochen stattfinden, dienen dem Erfahrungsaustausch und der Besprechung von Programmen. Auch diskutieren wir über Anwendermöglichkeiten und Probleme aller Art. Ein Mitgliedsbeitrag wird nicht erhoben.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Peter Müller
Postfach 1124
2945 Sande

Marklkofen

Unser Club sucht noch Mitglieder. Wir arbeiten ausschließlich mit dem 800 XL/XE und Diskettenstation. Aus unserer Software-Bibliothek, die zur Zeit ca. 400 Programme umfaßt, darf sich jedes Mitglied pro Jahr vier Disketten aussuchen. Auch bieten wir eine Clubzeitschrift. Sie heißt "ATARI – is the best" und erscheint sechsmal jährlich. Hier finden sich Hard- und Software-Besprechungen, Anzeigen unserer Mitglieder, ein Basic-Kurs und weitere interessante Dinge.

Ein Clubbeitrag wird nicht erhoben, wir benötigen jedoch 40.– DM pro Jahr für die Dekkung unserer Unkosten (Porto, Disketten, Zeitschrift). Sollten Sie an weiteren Informationen interessiert sein, so schreiben Sie bitte an:

Thomas Vilsmaier
Fichtenstraße 16
8311 Marklkofen

Celle

Unser Atari-Club ist eine unabhängige Vereinigung für alle 8-Bit-User. Seine Hauptaufgabe besteht in der Programmierung, Veröffentlichung und Weitergabe von Public Domain Software. Wir besitzen eine entsprechende Bibliothek mit vielen Anwendungen und Spielen. Zur Zeit sind es über 100 5,25"-Disketten, jeweils sorgfältig geprüft und bootfähig. Pro Exemplar wird ein Unkostenbeitrag von 5.– DM erhoben; der Versand erfolgt portokostenfrei.

Darüber hinaus bieten wir unsere Vereinszeitung "Pokey", verschiedene Arbeitsgemeinschaften (z.B. Hardware, DFÜ) und Hilfestellung bei Problemen aller Art. Der monatliche Club-Beitrag beläuft sich auf 5.– DM. Ein Probeexemplar unserer Zeitschrift erhalten Sie für 2.– DM und weitere Informationen gegen 80 Pf Rückporto.

Atari-Club Celle
c/o Immo Fietz
Lessingstr. 3
3100 Celle
Hotline: 0 51 41 / 8 56 47

Oberhausen

Zur Gründung eines Atari-User-Clubs suche ich Mitglieder im Gebiet der Postleitzahl 4. Willkommen sind alle Besitzer eines 400/800, XL/XE oder ST, die sich am Aufbau einer Software-Bibliothek und regem Erfahrungsaustausch beteiligen wollen.

H. J. Hamacher
Charlottenstr. 13
4200 Oberhausen

Kassel

Wir gründen einen neuen Atari-Computer-Club. Zu unseren Leistungen werden Seminare, Börsen, Treffs und ein großes Magazin zählen. In kurzen Zeitabständen wollen wir über Top-Angebote diverser Firmen berichten. Eine Cassette mit interessanter Software für den XE und XL erhalten Sie bei uns gegen eine Schutzgebühr von 3.50 DM und ausreichend Rückporto. Sie wird ein Action-Spiel, ein Info- und ein weiteres Programm (jeweils mit Anleitung) enthalten. Sollten Sie an weiteren Informationen interessiert sein, so schreiben Sie bitte an folgende Adresse:

Olaf Sauer
Am Kirschrain 5
3500 Kassel-HRL

Worms

Für unseren Atari-Club suchen wir noch Mitglieder in ganz Deutschland. Sie sollten einen 800 XL besitzen und möglichst jünger als 10 Jahre sein. Wir wollen jeden Monat eine Zeitschrift herausbringen, an der sich unsere Mitglieder natürlich auch beteiligen können.

Andreas Scheu
Kimmelhorstweg 20
6520 Worms 1

Stadtallendorf

Wir möchten einen Software-Club für XL/XE und ST gründen. Ein Beitrag soll nicht erhoben werden. Alle zwei Monate wollen wir eine Clubzeitung mit Pokes, Tips, Tricks usw. herausbringen, die unsere Mitglieder zum Teil selbst gestalten können. Außerdem steht uns eine Software-Bibliothek zur Verfügung. Weitere Informationen sowie ein Probeexemplar unserer Zeitschrift erhalten Sie für 1.– DM bei:

PLKA 01 21 78
3570 Stadtallendorf

Homburg/Saar

Die Mitglieder des Computer-Clubs Saar-Pfalz e.V. treffen sich wöchentlich zum Austausch von Informationen. Dabei werden sowohl verschiedene Programmiersprachen und Anwendungen als auch Hardware-Konfigurationen besprochen. Es gibt keine feste Bindung an bestimmte Firmen oder Systeme. Der Beitrag für Erwachsene liegt bei 60.– DM pro Jahr; Schüler, Studenten usw. zahlen nur 30.– DM. Interessenten sind bei den Clubabenden, mittwochs um 19.30 Uhr in der Jahnhütte (am Fußballstadion in Homburg), herzlich willkommen!

Weitere Informationen erhalten Sie bei (bitte Rückporto beilegen!):

Erich Kerpen
Am Eichwald 18
6650 Homburg

Simbach

Unser Club besteht seit September 1987 und nennt sich Alpha-Omega. Ziel ist der Informationsaustausch zwischen einzelnen XL/XE-Usern, aber auch mit anderen Clubs. Public-Domain-Programme (XL, ST) werden zum Selbstkostenpreis weitergegeben. Bei schwer erhältlicher Software wollen wir Hilfestellung beim Bezug bieten. Geplant ist weiter der Aufbau eines Programmierkurses in Atari- und in Turbo-Basic sowie die Herausgabe einer Clubzeitung. In diesem Jahr wird kein Beitrag erhoben; bei regem Interesse soll das auch weiterhin so bleiben.

Willi Fuchs
Bichlstraße 2
8384 Simbach 1

Leck

Unser Public-Domain-Tauschkreis sucht 8-Bit-User mit Interesse an PD-Software. Programme aus unserer Bibliothek erhalten Sie gegen Zusendung eines Freiumschlags und einer oder mehrerer Disketten. Wenn Sie uns bei dieser Gelegenheit eventuell vorhandene PD-Software zukommen ließen, würden wir uns sehr freuen.

Public-Domain-Tauschkreis
Postfach 1351
2262 Leck

Jugoslawien

Der International Atari Exchange Club möchte mit Freunden in Deutschland Software für die Rechner 800 XL und 130 XE tauschen. Er besitzt weit über 200 Programme (Spiele, Kopierprogramme und Utilitys). Jedes Mitglied sollte seinen Namen, Adresse, Alter und die Bezeichnungen seiner Programme einsenden. Die Korrespondenz kann in Englisch oder Deutsch geführt werden. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

Mihalić Tomislav
Čižekova 15
41320 Kutina
Yugoslavia

Kontakt gesucht

Im Raum Solothurn-Bern (Innerschweiz) suche ich Kontakt zu Atari-ST-Usern und entsprechenden Clubs.

Andreas Cahen
Jurastr. 30
CH-2540 Grenchen

Zum Partientausch oder Aufbau einer speziellen Eröffnungsbibliothek suche ich Verbindung zu Benutzern von "Chess Base". Ich arbeite mit Atari 1040 STF, Star NL-10, "1st Word Plus" und besagter Schachdatenbank.

Christian Schmitt
Untere Str. 4
6947 Laudenbach
Tel. 06201/75386

Als Besitzer eines 800 XL mit Floppy 1050 und einem Drucker 1029 suche ich Kontakt zu anderen Usern der 8-Bit-Rechner von Atari.

Reiner Hell
Bildstockstr. 89
6689 Merchweiler

Ich arbeite mit einem Atari 1040 ST und suche Kontakt zu ST-Usern im Raum Basel.

Andreas Mangold
Kilchmattweg 1
CH-4441 Thürnen

Zum Austausch von Programmen, Erfahrungen sowie Tips und Tricks möchte ich gerne mit Atari-ST-Usern im Raum Hamburg in Verbindung treten. Ich benutze meinen 520 ST hauptsächlich für Textverarbeitung, will ihn aber auch zum Spielen einsetzen und mich langsam ans Programmieren in GFA-Basic heranwagen.

Uli Rimmler
Bilserstr. 20B
2000 Hamburg 60

Beachten Sie unseren Buchversand S. 15 und 79

Der Hessische Rundfunk möchte eine Computerecke eröffnen und dabei wissen, wer den Fernsehtext seines Dritten Programms empfangen kann. Auch ist er an Anregungen interessiert, was dieser neue Service alles enthalten sollte. Mit Fragen und Tips können Sie sich direkt an meine Adresse wenden:

Thomas Dietrich
Weedgasse 1 5/10
Postfach 100229
6360 Friedberg 1

Vergessen Sie bitte nicht, Ihrem Schreiben ausreichend Rückporto beizulegen. Ich möchte noch erwähnen, daß ich selbst mit einem 8-Bit-Rechner von Atari arbeite und ab 20 Uhr auch unter der Telefonnummer 0 60 31 / 9 12 33 zu erreichen bin.



Software-entwicklung auf dem Atari ST

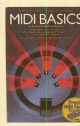
Von Jürgen und Dieter Geiß
Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg
410 Seiten, 54.– DM
(+ 44.– DM für Diskette)
ISBN 3-7785-1533-0

In diesem Buch, das jetzt in der 2. Auflage vorliegt, wird zunächst einmal das Betriebssystem TOS mit dem überlagerten GEM in kondensierter Form vorgestellt, dann aber in recht praktischer Weise mit dem Leser Schritt für Schritt ein GEM-Programm aufgebaut. Der Band wendet sich an den Programmierer, der sich in C oder Pascal auskennt, aber noch nie unter GEM gearbeitet hat. Dabei stützen sich die Angaben für C vorrangig auf den etwas antiquierten Alcyon Compiler von Digital Research und für Pascal auf das ST Pascal Plus. In der Einleitung weisen die Autoren kurz darauf hin, daß sich auch mit den modernen Basic-Interpretern/Compilern von GFA oder Omikron "alle Register der GEM-Programmierung ziehen lassen". Für Omikron-Basic wird dies dann im Anhang durch ein längeres Musterprogramm demonstriert.

Alle TOS-Funktionen (BIOS, XBIOS und GEMDOS) werden in numerischer Reihenfolge aufgeführt und meist durch kleine C-Programme erläutert. Dann folgt eine Auflistung der Systemvariablen und Escape-Sequenzen des VT52-Emulators. Leider fehlt eine Liste der TOS-Fehler und Exception-Nummern; für letztere wird nur auf das Motorola-Handbuch verwiesen. Im Teil über GEM findet man alle VDI- und AES-Funktionen, nach Anwendung zusammengefaßt, mit den Parametern in C-Schreibweise.

Das Resource-Construction-Set wird ausführlich und mit Beispielen behandelt und leitet zu praktischen Anleitungen für die GEM-Programmierung über. Als Beispiele wurden eine Anwendung mit mehreren Text- und Grafikfenstern und ein Drucker-Spooler als Accessory gewählt. Diese C-Programme lassen sich auch mit dem Megamax-Compiler weiterverarbeiten. Das zweite läuft allerdings nur, wenn es durch Programmteile von der zum Buch gehörenden Diskette ergänzt wird. Diese liegt aber nicht etwa dem Band bei, wie es heute fast üblich ist; vielmehr kostet sie nochmals 44.– DM.

L. Seifert



M.I.D.I.-Basics

Verlag Side by Side
Regina Voit
Gottfried-Keller-Str. 10
6000 Frankfurt 50

Dieses Buch erhebt den Anspruch, alle wichtigen Fakten über M.I.D.I. zu beinhalten und gleichzeitig leicht lesbar zu sein. Es ist in Englisch geschrieben und wirklich auch für uns gut zu verstehen, selbst ohne Lexikon. Die beiden Hauptthemen lauten "Die Welt von M.I.D.I." und "M.I.D.I. in Anwendung". Erkennbar ist, daß es sich um ein Buch für M.I.D.I.-Anfänger handelt, und für diese Anwendergruppe ist es gut geeignet.

Der Band liegt im DIN-A4-Format vor, umfaßt leider nur 57 Seiten und kostet 34.– DM. Zusätzlich wir ein Signaltester für M.I.D.I.-Buchsen angeboten, den man beim Verlag bestellen kann (im Handel nicht erhältlich).

Knut Alicke



Atari XE/XL – Tips und Tricks

Von U. Clausdorff und S. Dittrich
Verlag Data Becker
260 Seiten, 39.– DM
ISBN 3-89011-111-4

Viele neue Tricks und programmtechnische Kniffe finden Anwender der kleinen Ataris in vorliegendem Buch. Die Verfasser, ein Studienrat für Informationsverarbeitung und ein Informatiker, haben hier eine nützliche Sammlung von Programmen zum Auswerten und Weiterentwickeln zusammengestellt.

Der erste Teil beschäftigt sich mit den Fähigkeiten und Eigenheiten des Atari-Basic. Neben einer kompletten Auflistung der Befehle geben die Autoren Tips zur Gestaltung und Planung von Programmen. Dies ist besonders für Einsteiger interessant. Um die Geschwindigkeit von Basic-Programmen zu erhöhen und Speicherplatz zu sparen, wird dem Anwender eine umfangreiche Checkliste zur Optimierung eigener Werke zur Verfügung gestellt.

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels kann man dann tiefer in das Atari-Basic einsteigen. Es wird erklärt, wie sich ein Listschutz für eigene Programme erstellen und wieder rückgängig machen läßt. Die Autoren vermitteln auch einen Einblick in die von Basic benutzten Speicher und Zeiger. Die Einbindung von Maschinenroutinen ist ebenso wie der Direktzugriff auf Dateien anschaulich dargelegt und mit Beispielen ergänzt.

Der Umgang mit dem Drukker wird im zweiten Kapitel für Epson- und kompatible Geräte behandelt. Viele kleine Programme zeigen, wie man Fettdruck, Kursivschrift und andere Features ausnutzen kann. Besitzern von Printern mit kleinem Pufferspeicher wird die Arbeit durch einen Drucker-Spooler zum Abtippen erleichtert. Dieser übernimmt das Senden von Zeichen anden Drucker, während der Anwender weiter programmieren kann.

Die Cassettentips sind vor allem für Besitzer von Datasetten interessant. Geboten wird hier ein Programm zum Kopieren selbstbootender Maschinenprogramme von Cassette auf Cassette.

Die Geheimnisse von Tracks und Sektoren enthüllt das vierte Kapitel. Es gewährt einen Einblick in die Diskettenbelegung. So erfährt man z.B. Interessantes über den Sektor, in dem die Directory steht. Zu DOS 3.0 finden sich weiterführende Informationen. Der Umgang mit den verschiedenen Atari-DOS-Versionen sowie dem OSS-DOS wird erläutert. Alle entsprechenden Funktionen sind ausführlich behandelt, so daß auch ein Anfänger die DOS-Versionen kennen und beherrschen lernt.

Eher für fortgeschrittene Anfänger ist das Kapitel über das Betriebssystem des Atari gedacht. Hier stehen vor allem die Ein- und Ausgabefunktionen sowie die Arbeit mit Interrupts im Vordergrund. Die Programmierung von Grafik und Sound steht im Mittelpunkt der Kapitel 7 und 8. Auch hier finden sich einige hilfreiche Beispiele.

Interessant wird es am Schluß des Buches. Hier sind die Möglichkeiten dargelegt, welche die Joystick-Ports bieten. Sie lassen sich nämlich nicht nur zur Eingabe von Joystick- und Paddle-Signalen nutzen. Die Autoren zeigen auch andere Anwendungsmöglichkeiten dieser Schnittstellen auf. Für Elektronikbastler wird ein Maschinenprogramm geboten, das den Atari zu einem Logikanalyser macht. Voraussetzung ist hier allerdings ein selbstgebautes Teil, das an einen der Joystick-Ports angeschlossen wird.

Der vorliegende Band kann kein Anwenderhandbuch ersetzen. Er bietet aber eine hochinteressante Zusammenstellung von Programmen und wertvollen Hinweisen. Anfänger und Fortgeschrittene werden damit gewiß etwas anfangen können.

Martin D. Goldmann



Programmierung von Grafik & Sound auf dem Atari ST

Von Frank Mathy
Verlag Markt & Technik
383 Seiten, 52.– DM
ISBN 3-89090-405-X

Das vorliegende Buch wendet sich an den Pascal- oder C-Programmierer des Atari ST, setzt aber auch einige Assembler-Kenntnisse voraus. Es erläutert sehr ausführlich die Grafikroutinen des Betriebssystems und erweitert sie durch schnelle Routinen. Diese sind in Assembler geschrieben und lassen sich als Bibliotheken in C- oder Pascal-Programme einbinden. Grob- und Fein-Scrolling, 512 Farben auf einer Grafikseite und ein vielseitiger Sprite-Editor sind nur einige Beispiele der vorgestellten Anwendungen. Nicht ganz so ausführlich wird die Sound-Programmierung behandelt. Aber auch hier sind alle wichtigen Informationen gut dargestellt und durch Beispiele ergänzt. Zum Buch gehört eine 3,5"-Diskette mit sämtlichen Assembler-Bibliotheken und Beispielprogrammen.

Lothar Seifert



Computerfachbegriffe von A bis Z

Von Hannspeter Voltz
Verlag Signum
160 Seiten, 28.80 DM
ISBN 3-924 767-15-7

Neben den eigentlichen Programmiersprachen hat sich in der Computerszene eine weitere Sprache profiliert, mit der Insider untereinander kommunizieren. Sie setzt sich aus englischen Vokabeln und Kunstwörtern zusammen und macht es Einsteigern unnötig schwer. Der Laie kann schon mit RAM, ROM, CPU, Harddisk und anderen Begriffen kaum etwas anfangen, und dabei geht es ja bekanntlich nur um Grundlagen.

Endlich ist zu diesem Thema ein Nachschlagewerk erschienen, das sich sowohl für verwirrte Einsteiger wie auch für Profis eignet. Mit mehr als 2000 Stichwörtern und rund 1000 Kurzprofilen bietet es in Form eines Wörterbuchs alle Informationen in alphabetischer Reihenfolge. Sämtliche Begriffe sind knapp und präzise, sachlich und fundiert erläutert. Auf Synonyme wird verwiesen; die gängigsten Abkürzungen sind enthalten. Ob man sich nur über die richtige Schreibweise informieren oder den Begriff selbst erklärt haben möchte, dieses Buch hilft weiter. Es könnte zum Standardwerk werden.

Rolf Knorre

Das große Computer-Viren-Buch

Von Ralf Burger
Verlag Data Becker
ca. 360 Seiten, 49.– DM
ISBN 3-89011-200-5

Der Autor dieses Buches hat sich die Aufgabe gestellt, dem Laien wie dem Kenner das Verständnis für die Problematik von Computerviren, d.h. von Virenprogrammen zu vermitteln. Der Band ist brandaktuell, denn er greift bereits die Ereignisse vom September 1987 auf. Nur zur Erinnerung: Der Chaos Computer Club in Hamburg berichtete vom Eindringen in fremde Computersysteme. Bekanntlich führte dies zu einer umfangreichen Durchsuchungsaktion des Bundeskriminalamtes in den Räumen des CCC. Wie leicht hätten die "Hacker" in empfindlichen Computerbereichen Virenprogramme hinterlassen können.

Unter Virenprogrammen versteht man solche, die in Fremdprogramme lauffähige Kopien von sich selbst einschleusen. Jedes infizierte kann wiederum in weiteren Programmen Kopien des Virenkerns anlegen (Seite 32 des Buches). Die Ausarbeitung der Definition wird auf den folgenden Seiten fortgesetzt und durch die Studie von Fred Cohen belegt und vertieft. Der Autor gibt einen



Überblick zum augenblicklichen Stand der Virenforschung. Als Ergebnis zeigt sich, daß viel Interesse, aber wenig Kenntnis von den Gefahren vorhanden ist. Burger nimmt auf 28 Seiten Stellung zur Rechtslage im Zusammenhang mit Computerviren, sowohl zur straf- als auch zur zivilrechtlichen Haftung.

Auf 13 Seiten folgt dann das Listing einer Demonstration in Basic, ein Computerviren-Demoprogramm. Leider liegt es nicht in GFA, sondern für MS-DOS-Rechner in GW-Basic vor. Anschließend sind noch ein Virenprogramm in 8088/86-Assembler und in Pascal zu finden. Eigentlich sind alle für MS-DOS-Rechner gedacht. Dies schmälert den Wert des Buches für Besitzer eines Atari ST erheblich. Der Autor geht auch auf Beispiele in Assembler ein. Er läßt den Leser nicht allein, sondern schildert die Gefahren und Sicherheitsrisiken, die durch solche Programme entstehen. Darüber hinaus findet man Tips, Anschriften und Hinweise, wie man sich gegen "Viren-Befall" schützen kann.

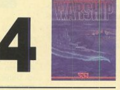
Der Autor hat sich viel Mühe und schriftstellerische Arbeit gemacht, dem Leser das Thema Computerviren nahezubringen. Allen, die sich dafür interessieren, ist dieses Buch zu empfehlen, da es in solcher Breite kein vergleichbares zu diesem Thema gibt.

M. L. Stürmer

Beachten Sie unseren Buchversand S. 15 und 79

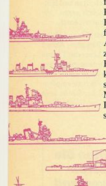
Kriegsspiele

Strategie und Simulation von SSI mit historischem Hintergrund



Warship

"Diese Simulation ist so realistisch", schreibt der amerikanische Computerjournalist Steve Panak in der Fachzeitschrift Analog, "daß man die salzige Seeluft riecht und hört, wie die Geschosse am Ohr vorbeipfeifen." Gemeint ist das Programm "Warship". Die Handlung dieses variantenreichen Strategiespiels basiert auf den Geschehnissen im Zweiten Weltkrieg. Im Pazifik stehen sich amerikanische und japanische Flottenverbände gegenüber. Bevor die beiden Parteien aufeinander losgehen können, wartet aber noch einige Arbeit auf den Spieler.



Die Anleitung sollte aufs sorgfältigste studiert werden; das Programm verlangt eine gewisse Einarbeitungszeit. Außerdem fordert das Eingangsmenü einige Antworten. Es kann allein oder zu zweit gespielt werden; der Handicap-Level für die Amerikaner bzw. Japaner läßt sich einstellen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Computer zu Demonstrationszwecken gegen sich selbst antreten zu lassen.



Man hat die Wahl zwischen vier historischen Szenarien oder kann auch selbst welche erstellen. Der Anfänger sollte erst einmal eine einfache Situation auf offener See konstruieren. So kann er sich ohne Landhindernisse und mit wenigen Gegnern an das Spiel gewöhnen.

Die Steuerung ist bei "Warship" im Gegensatz zu älteren SSI-Games einfach. Das Geschehen läuft in zwei Abschnitten ab. In der Order-Phase kann der Spieler den Zustand seiner Schiffe begutachten und Befehle erteilen. In der Action-Phase geht es dann heiß her. Die Schiffe führen die Manöver aus und nehmen die Gegner unter Feuer. Alle zwei Minuten springt das Programm wieder in den Order-Modus. Will der Spieler während der Action-Phase Befehle ändern, kann er sie mit O verlassen und sofort neue Anweisungen geben.

Es ist anfangs sehr schwierig, bei "Warship" die Übersicht über die unzähligen Faktoren, die zu beachen sind, zu behalten. Durch die Vielzahl der Abkürzungen wird dies nicht gerade erleichtert. Diese sind zwar im Handbuch erklärt, es fehlt jedoch eine Übersichtstafel mit allen Abkürzungen und deren Bedeutungen.

Die Grafik ist bei SSI bekanntlich nicht die allerbeste. "Warship" liegt jedoch weit unter dem Standard. Beim Anblick der äußerst groben und unansehnlichen Schiffsymbole muß man schon ein eingefleischter Stratege sein, um weiterzuspielen. Der Sound tut ein übriges; die kurzen Pfeiftöne hätten sich die Programmierer getrost sparen können. Doch Grafik und Sound sind bei Strategieprogrammen glücklicherweise zweitrangig. Hier kommt es auf die Spielidee und den Bedienungskomfort an. Letzterer ist, sieht man von der Cursor-Steuerung ab, nach kurzer Einarbeitung recht gut.

"Warship" ist eines der kürzeren Spiele von SSI. Es dauert maximal zwei bis zweieinhalb Stunden und ist somit auch für Ungeduldigere geeignet. "Warship" ist eine schwierige, für Anfänger wenig zu empfehlende Strategiesimulation. Fortgeschrittene Spieler erhalten für knapp 80 DM ein spannendes, anspruchsvolles und unterhaltsames Programm.

System: Atari 8 Bit
Hersteller: SSI
Bezugsquelle: Diabolo

Martin D. Goldmann

3

Kampfgruppe

Dieses Programm unterscheidet sich von anderen SSI-Games dadurch, daß es keine großen Feldzüge simuliert, sondern einzelne Gefechte. "Kampfgruppe" war 1985 Spiel des Jahres. Fünf Arten von Kämpfen stehen zur Auswahl. So können die deutschen Truppen von einer Überzahl der Russen angegriffen werden und müssen eine Stadt möglichst lange halten. Im anderen Fall treffen sich beide Parteien in gleicher Truppenstärke. Es ist aber auch möglich, daß Soldaten einer Nation den Gegner aus dem Hinterhalt angreifen. Je nach Belieben kann man ein langes oder kurzes Spiel wählen.

Auf Wunsch stehen vier festgelegte Szenarien, die auf geschichtlichen Gegebenheiten basieren, oder Zufallsanordnungen zur Verfügung. Bei letzteren kann der Spieler noch beeinflussen, ob er einen Fluß oder andere Geländehindernisse auf dem Spielfeld haben möchte. Die Auswahl der Kampfeinheiten findet auf der Basis von "Kreditpunkten" statt. Jede Kompanie verbraucht eine bestimmte Anzahl davon. Spart man bei der Anschaffung von Einheiten, werden verbleibende Kredit- in Siegespunkte umgerechnet. So kann man sich schon vor Spielbeginn auf Kosten der Truppenstärke einen Bonus sichern.

Hat man all die Formalitäten und Eingangsmenüs hinter sich gebracht, geht es an die Aufstellung der Einheiten. Diese Aufgabe kann auch vom Rechner übernommen werden. Sinnvoller ist es allerdings, die Truppen selbst zu plazieren, da der Computer nicht alle strategischen Feinheiten beachtet.

Das Spiel selbst besteht aus zwei Abschnitten, der Order- und der Action-Phase. Das Besondere an "Kampfgruppe" ist, daß man den Gegner nicht sieht, bis er für die eigenen, in Stellung gebrachten Truppen in Sicht kommt. Überraschungsangriffe sind dadurch möglich. Einfach ein paar Einheiten hinter Sichthindernisse plazieren und im rechten Moment angreifen lassen, kann einige Vorteile bringen. Zu empfehlen ist außerdem die Aufstellung eigener Aufklärungstruppen, um den Gegner rechtzeitig zu erkennen.

Bei einigen Spielvarianten kommt Artillerie zum Einsatz, die kurioserweise nicht auf dem Spielfeld steht. Sie kann, sofern sie von einer auf dem Feld befindlichen Einheit Befehle erhält, weitere wertvolle Schützenhilfe geben. Nach maximal 30 Zyklen ist das Spiel beendet. Es erfolgt eine Punktabrechnung, wobei nicht so sehr das Resultat zählt, sondern die Strategie, z.B. wie lange ein Angreifer vom verteidigten Ort ferngehalten werden konnte.

Die Anleitung entspricht dem Üblichen. Englischkenntnisse und Geduld sind erforderlich. Die im Programm wählbaren historischen Szenarien sind ausführlich erklärt, so daß sie nachgespielt werden können. Im hinteren Teil der Anleitung ist eine Kurzgeschichte zu finden, deren Handlung im Zweiten Weltkrieg abläuft. "Kampfgruppe" ist ein sehr flexibles Programm, das man verhältnismäßig schnell versteht. Seine Kürze erlaubt es, auch einmal an einem Abend zu zweit eine Partie zu spielen.

```
KAMPFGRUPPE
copyright 1985
Strategic Simulations, Inc.
version 1.2

(1) new game          saved game

(2) Soviet computer
    German computer
    Two player
    Both computer

(3) handicap level: 3
(4) delay length:   3

(5) Build scenario
    Bryansk (7 Jul 42)
    Stalingrad (17 Dec 42)
    Kiev (3 Nov 43)
    Oder River (22 Mar 45)

press a number to alter the set up
    press <SPC> bar to begin
```

Der deutsche Titel von "Kampfgruppe" läßt die historische Vorlage erahnen

System: Atari 8 Bit
Hersteller: SSI
Bezugsquelle: Diabolo

Martin D. Goldmann

3

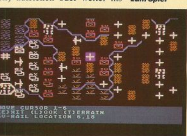
War in Russia

Ein Veteran unter den Strategiespielen von SSI ist "War in Russia". Es stammt von Gary Grigsby, der auch andere SSI-Games wie "USAAF", "Kampfgruppe" und "Warship" geschrieben hat. Das Programm simuliert die Rußlandfeldzüge der deutschen Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg. Zur Auswahl stehen drei Kampagnen, unter anderem "Unternehmen Barbarossa". Hat man das obligatorische Eingangsmenü hinter sich, findet man nicht gleich die Karte vor. Die erste mögliche Aktion ist die Neuverteilung von Truppenteilen. Stehen zwei Bataillone auf derselben Stelle, können Sie Einheiten austauschen und neu formieren.

Der zweite Abschnitt des Spiels ist die Versorgungsphase. Hier stehen Nachschubeinheiten im Mittelpunkt, die einen Zugang zu den kämpfenden Truppen finden müssen, um diese logistisch zu beliefern. Zu Beginn ist dies kein Problem. Die Versorgungseinheiten können sich schnell und einfach auf Schienenwegen fortbewegen und an ihr Ziel gelangen. Im weiteren Verlauf muß sich der Spieler darum bemühen, immer genügend Territorium ohne Hindernisse zu besetzen, damit die Nachschubeinheiten dort neue Eisenbahnstrecken bauen können.

Beim folgenden Abschnitt spielen die Schienenwege ebenfalls eine zentrale Rolle. Auf ihnen lassen sich auch andere Einheiten schneller hin und her bewegen. Rascher Nachschub an Streitkräften ist somit möglich. In dieser Phase können Sie außerdem Truppeneinheiten befestigen, Artillerie (sofern vorhanden) aufstellen oder weiter ins

Auch bei "War in Russia" wird Hitlers Rußlandfeldzug zum Spiel

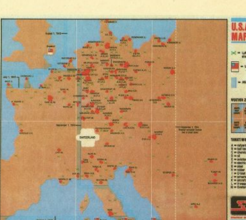


gegnerische Gebiet eindringen. Im nächsten Abschnitt dürfen Luftstreitkräfte den Auftrag erhalten, Gegner oder Städte zu bombardieren, um die Bodentruppen zu unterstützen.

Trotz seines Alters (es kam 1984 auf den Markt) ist "War in Russia" ein ansehnliches Spiel. Allerdings ist die Cursor-Steuerung durch die Einteilung des Spielfeldes in Hexagone sehr gewöhnungsbedürftig. Ich muß wohl nicht extra darauf hinweisen, daß der Cursor über die Zahlentasten bewegt wird. Auch die Einleitung ist schwerer zu durchschauen als bei neueren SSI-Games. Doch diese Komponenten machen auch einen gewissen Reiz aus.

System: Atari 8 Bit
Hersteller: SSI
Bezugsquelle: Diabolo

Martin D. Goldmann





3

U.S.A.A.F.

Der Zweite Weltkrieg diesmal in der Luft

Hinter der Abkürzung U.S.A.A.F. verbirgt sich "United States Army Air Force", die frühere Bezeichnung der US-amerikanischen Luftstreitkräfte. Der Spieler erhält den Oberbefehl über den europäischen Teil der US-Luftwaffe. Seine Aufgabe ist es nun, Städte auf deutschem oder von Deutschen besetztem Gebiet zu bombardieren, damit der Wehrmacht möglichst alle Rohstoffvorräte entzogen werden.

Natürlich ist dies nicht einfach. Sie müssen als Oberbefehlshaber Bombenziele bestimmen. Es gilt abzuwägen, welcher der mannigfachen Industriezweige zuerst zu zerstören ist. Für jeden Einsatz stehen Bomber und Jagdflugzeuge der verschiedensten Typen zur Verfügung. Um eine Angriffsgruppe (Raid) zu formieren, sind die verschiedensten Geschwaderaufstellungen zu berücksichtigen. Zunächst wird der gewünschte Flugzeugtyp angewählt, dann erscheinen alle Geschwader, die damit ausgestattet sind. Auch ist auf dem Display die Anzahl der verfügbaren bzw. unbrauchbaren Maschinen zu erkennen. Moral und Erfahrung spielen wie immer eine wichtige Rolle.

Der Flugzeugbestand wird ständig aufgestockt. Dennoch geschieht dies zu Beginn nicht so schnell, wie der Spieler Maschinen verliert. Moderates und wohlüberlegtes Vorgehen ist deshalb gerade für den Anfänger wichtig. Ist der Bombertyp festgelegt, sollten noch einige Jagdflugzeuge als Begleitschutz gewählt werden. Hier stehen Reichweite und Bewaffnung der Maschinen im Vordergrund. Für spezielle Missionen, z.B. den Angriff auf gegnerische Flakstellungen, sind keine Bomber notwendig. Jeder Jagdflugzeugtyp kann eine bestimmte Bombenlast mit sich führen und diese ebenso sicher wie ein Bomber ins Ziel bringen.

Besonders sinnvoll ist es in der Anfangsphase, immer wieder küstennahe Flakstellungen anzugreifen. Fliegt man dabei in einer geringen Höhe, wird man zu spät entdeckt, um noch von Abfangjägern belästigt zu werden. Das wirkt sich positiv auf Erfahrung und Moral der Staffeln aus. Zusätzlich sollte man Städte bombardieren, die "Armaments" herstellen und die Flakstellungen mit neuen Geschützen versorgen.

Auch der Fortschritt ist bei "U.S.A.A.F." berücksichtigt. Im "Replacement Pool" stehen Maschinen neuerer Bauart bereit, die darauf warten, gegen alte ausgetauscht zu werden. Dies bringt allerdings einen Verlust an Erfahrung mit sich.

Steht der Spieler auf der Seite der deutschen Luftwaffe, so muß



er aufsteigende Bombergeschwader und Jagdverbände frühzeitig erkennen und Gegenmaßnahmen ergreifen. Zur Abwehr der amerikanischen Flugverbände stehen mehrere taktische Varianten zur Verfügung. Man kann die Jäger instruieren, nur anzugreifen, wenn ihre Positionen besonders günstig sind. Es ist aber auch möglich, sie ohne Rücksicht auf Verluste auf den Gegner zu hetzen. Weiterhin läßt sich wählen, ob man nur Bomber oder Jäger und Bomber zusammen angreift.

Um sich ein Bild von der Situation machen zu können, sind ein Flak-, ein Airfield-Status- und ein Fighter-Gruppe-Status-Menü abrufbar. Wird eine Luftwaffenbasis zu massiv von den alliierten Verbänden angegriffen, kann man sie, wie auch Flakeinheiten oder Flugstaffeln, an einen anderen Ort verlegen.

"U.S.A.A.F." ist kein Spiel, das schnell zu Ergebnissen führt. Es muß schon einige Zeit aufgebracht werden, bis man herausgefunden hat, wo die wirklich wichtigen Angriffsziele liegen und auf welcher Route man am besten dorthin fliegt. Wegen der unterschiedlichen Aufgabenstellungen für die Gegner ist sicherlich der Zwei-Spieler-Modus besonders interessant. Er läßt sich übrigens bei den meisten der SSI-Strategieprogramme wählen.

Ebenfalls nicht für schnelle Leute geeignet ist die Abarbeitungszeit. Das Programm ist in Basic geschrieben (kompiliert) und benötigt entsprechende Denk- und Diskettenzugriffszeiten. Sehr vorteilhaft sind zwei der Verpackung beigefügte Karten. Sie sind mit Plastik überzogen, so daß man ohne weiteres Notizen mit wasserlöslichen Permanentstiften eintragen kann. Jetzt stellt sich eigentlich nur noch die Frage nach der Moral bei diesem Programm.

System: Atari 8 Bit
Hersteller: SSI
Bezugsquelle: Diabolo

Martin D. Goldmann

3



Gettysburg / The Turning Point

Gettysburg, 1. Juli 1863. Die Armeen der Konföderierten und der Union stehen sich gegenüber. Unter dem Oberbefehl von General Lee auf Seiten der Südstaaten und General Meade als Führer der Potomac Armee findet an diesem und den beiden folgenden Tagen die blutige Entscheidungsschlacht des Sezessionskriegs statt.

SSI hat sich auch des amerikanischen Bürgerkriegs angenommen. Nach "The Battle of Antietam" wird nun mit "Gettysburg" eine Fortsetzung angeboten. Die einfache Einleitung vermittelt einen ersten Eindruck vom Spielsystem und den Hauptelementen der strategischen Kriegsführung. Englischkenntnisse sind allerdings Voraussetzung. Die Hemmungen, die oftmals gegenüber solch komplexen Programmen und den entsprechenden Anleitungen bestehen, werden schnell abgebaut. Der Spieler kann gleich loslegen und sich ins Geschehen stürzen.

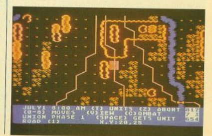
Zu Beginn sieht alles noch recht einfach aus. Beim "Basic Game" stehen sich ein Häuflein Infanterie-, Kavallerie- und zwei Artillerieeinheiten gegenüber. Zwischen ihnen liegt ein Fluß, über den eine Brücke geschlagen ist. Erste Versuche, die Konföderierten durch einen Angriff zurückzudrängen, scheitern kläglich an der Brücke. Etliche Soldaten werden verletzt, viele gefangengenommen. Die Einheit wird aufgerieben. Bei "Gettysburg" haben Moral und Müdigkeit großen Einfluß auf die Schlagkraft der Truppen. Die Mobilität hängt auch von den landschaftlichen Gegebenheiten ab. Auf der Straße kommen die Soldaten wesentlich schneller voran als in den Hügeln.

Die Steuerung der jeweiligen Einheiten macht, wie bei fast allen SSI-Strategiespielen, wenig Freude. Sie erfolgt nach wie vor über die Zahlentasten. Die 1 führt nach Norden, die 2 nach Nordost, die 7 nach Süden usw. Für Benutzer einer Zehnertastatur mag diese Steuerung komfortabel sein. Für den kleinen Atari sollte sich SSI endlich einmal ein anderes Konzept überlegen (Joystick?). Hat man sich mit diesem Manko abgefunden, kann man weiter ins Spielgeschehen eintauchen. Inzwischen wurden die Truppen auf beiden Seiten erheblich verstärkt. Die Situation wird unüberschaubar. Da die Südstaaten-Armee kürzere Nachschubwege hat, gewinnt sie schnell die Übermacht und überschreitet den Fluß.

Die Grafik ist bei "Gettysburg" einfach gehalten und dient der Übersichtlichkeit. Die einzelnen Symbole und deren Bedeutung sind in der Anleitung ausführlich beschrieben. Zum Anwählen der Einheiten muß der Spieler den Cursor auf die gewünschte Truppe setzen und dann Space Bar drücken. Sofort werden alle wichtigen Informationen über Truppenstärke, Bewaffnung, Moral und Bewegungsradius angezeigt. Dann kann man die Einheit bewegen und ihr Schußziel festlegen. Weitergehende Befehle sorgen da-



"Heimspiel" für SSI. "Gettysburg" hat den amerikanischen Bürgerkrieg zum Thema.



für, daß Truppenteile schneller laufen (zu Lasten rascherer Ermüdung) oder zeigen Einheiten, deren Moral gerade besonders niedrig ist.

"Gettysburg" ist, wie von SSI gewohnt, eine komplexe und realistische Simulation strategischer Schlachtfeldszenarien. Besonders die Detailtreue und die umfangreichen Optionen machen das Spiel attraktiv. Auch mit der Darstellung von Backgrounds wurde nicht gegeizt. Die Anleitung gibt auf sechs Seiten einen Abriß der historischen Situation. Sowohl Strategiefans als auch geschichtlich Interessierte finden hier ein Spiel, mit dem man sich lange und intensiv beschäftigen kann.

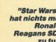
System: Atari 8 Bit
Hersteller: SSI
Bezugsquelle: Diabolo

Martin D. Goldmann

4



Star Wars


"Star Wars" hat nichts mit Ronald Reagans SDI zu tun

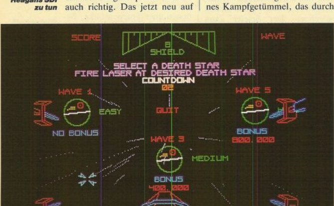
Nicht zum ersten Mal taucht ein Spiel auf, das sich mit diesem oder einem ähnlichen Titel schmückt. Man assoziiert heute sofort das amerikanische SDI-Projekt mit dieser Bezeichnung, und bei einigen Spielen war das auch richtig. Das jetzt neu auf den Markt gekommene Programm "Star Wars" hat damit aber nichts zu tun. Hier geht es eher "back to the roots", und zwar zum Ursprung des Begriffs, der ja aus der gleichnamigen Science-fiction-Kino-Trilogie stammt. Es dreht sich also tatsächlich um Luke Skywalker und seine Abenteuer. Dabei handelt es sich um die Umsetzung eines Original-Atari-Spielhallenhits.

Vergleichen könnte man dieses Actiongame am ehesten mit Programmen wie "Starglider". Auch bei "Star Wars" geht es um Weltraumschlachten, die sich hier in drei Bereiche aufteilen. Szenario 1 ist der Kampf im Raum gegen die "Tiefighters" des Imperiums. Nummer 2 spielt auf der Oberfläche, Nummer 3 in einem Graben des Todessterns. Dieser führt zu einem Schacht, der bei einem Treffer den Todesstern zur Explosion bringt. Das kennt man ja bereits aus den Filmen.

Auf dem Monitor reduziert sich die Handlung dann auf reines Kampfgetümmel, das durch eine recht gute Grafik unterstützt wird. Wer sich für wilde Ballerspiele interessiert, liegt hier vielleicht richtig. Er könnte aber auch genauso gut "Starglider" oder ein ähnliches Programm kaufen.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Domark
Bezugsquelle: Fachhandel

Stephan König







Star Trek

Vor über einem Jahr wurde dieses Programm zum ersten Male angekündigt. Mir ist kein anderer Fall bekannt, in dem es bis zur endgültigen Veröffentlichung so lange gedauert hat. Jetzt ist es endlich soweit; "Star Trek" ist in den Handel gekommen und hat die besten Chancen, ein Hit zu werden.

Was sich hinter dem Titel verbirgt, ist sicher den meisten schon klar. Spätestens bei dem Namen Enterprise werden alle wissen, worum es geht. Erst vor einigen Monaten lief in unseren Kinos der Film "Star Trek 4", also der vierte Teil dieser Weltraum-Story, die vorher ja bereits auf dem Fernsehschirm Erfolge verzeichnete. In den USA gibt es sogar richtige Star-Trek-Fan-Clubs.

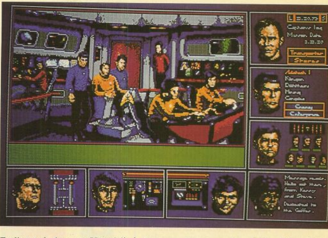
Das Programm lehnt sich nicht an die Handlung eines der Filme an, sondern stellt die Enterprise samt der bekannten Mannschaft dar. Mit ihr kann der Spieler die wildesten Abenteuer erleben. Umgesetzt wurde diese Idee in Form eines kombinierten Strategie- und Action-Spiels, das auch über eine ausgezeichnete Grafik verfügt. Auf dem Monitor sieht man ein großes Bild, das von sieben kleineren eingerahmt ist.

Beim Start erscheint im großen Fenster eine Darstellung der Kommandobrücke, kleiner daneben sind die Akteure abgebildet. Neben Kirk und Spock findet man alle Hauptfiguren des Films bis hin zu "Pille" McCoy. Jeder von ihnen ist ein Aufgabengebiet zugewiesen.

Der Spieler muß sich an gewisse Abläufe halten; er kann nicht einfach auf Knopfdruck losfliegen, landen oder schießen. Um z.B. die Enterprise in ein bestimmtes Planetensystem zu steuern, muß man erst den Kurs festlegen, die Antriebsart (WARP oder Impuls) sowie die Geschwindigkeit wählen usw. Dazu nimmt man mit den entsprechenden Mannschaftsmitgliedern Kontakt auf bzw. klickt diese an. Für alle Aktionen werden weitere Bilder eingeblendet. Spock gibt in der Regel auf Wunsch Auskunft über den Zielplaneten, Lt. Uhura berichtet über eingehende Funksprüche, Scotty kümmert sich um die Maschinen usw.

Die Aufgabe, die es zu erfüllen gilt, ist klar: Sicherung des Friedens, Kontaktaufnahme und Erforschung fremder Völker und natürlich der immerwährende Kampf gegen die feindlichen Klingonen. Fern- und Nahradarschirme sorgen im Fall einer Konfrontation für den nötigen Durchblick, Torpedos und Phaser für freie Bahn. Natürlich ist es auch möglich, auf Planenten zu landen bzw. ein Team hinunterzubeamen. Wer an einer solchen Expedition teilnimmt, kann von Kirk frei bestimmt werden. Das gilt auch für die mitzunehmende Ausrüstung.

"Star Trek" ist ein sehr komplexes Spiel, das sich kaum in wenigen Worten beschreiben läßt. Ein 42seitiges deutsches Handbuch und viel Übung sorgen dafür, daß man nach und nach immer besser mit der Enterprise umgehen kann. Durch die Vielzahl der möglichen Aktionen und die absolut tolle Grafik kommt schnell echtes Science-fiction-Feeling auf, das gute Unterhaltung für lange Zeit verspricht. Wer sich gern mit etwas anspruchsvolleren Spielen beschäftigt, sollte sich "Star Trek" unbedingt zulegen.



Bekannte Gesichter aus dem Raumschiff Enterprise in "Star Treck"

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Firebird
Bezugsquelle: Ariolasoft

Stephan König

2



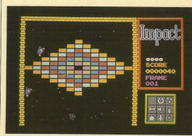
Impact

Das Superspiel "Arkanoid", selbst nur eine Neuauflage der alten "Breakout"-Idee, hat bereits zahlreiche Nachahmer gefunden. Sie alle wollen mit mehr oder weniger originellen Kopien am Erfolg dieses Hits teilhaben. Bisher kam aber keines dieser Spiele auch nur annähernd an die Qualität von "Arkanoid" heran. Mit dem Erscheinen von "Impact" ist das nun anders geworden. Auch dieses Programm gehört in die "Breakout"-Kategorie, ist aber weit mehr als nur eine Kopie. Ich würde es als die optimale Steigerung von "Arkanoid" bezeichnen.

Das fängt bereits mit den zu bewältigenden Bildern an. Bei "Arkanoid" waren es 32, "Impact" stellt stolze 80 Screens zur Verfügung, was natürlich auch den Schwierigkeitsgrad steigert. Der Spielaufbau wurde beibehalten. Mit einem kleinen Schläger muß man einen Ball nach oben treiben, um dort die aufgebauten Steine nach und nach abzuschießen.

Im Hintergrund tut sich wesentlich mehr als bei "Arkanoid". Neben den obligatorischen Sprites, die den Ball ablenken

Besser als "Arkanoid": "Impact"



und mit dem Schläger zerstört werden können, fliegen hier zahllose Kleinteile durchs Feld. Darunter befinden sich auch heimtückische Objekte, die die Aktivitäten des Spielers für kurze Zeit lähmen können.

Wie beim Vorbild tauchen auch hier hin und wieder Bonusteile auf, die sich mit dem Schläger auffangen lassen. So wird dieser mal zum Magneten, der den Ball erst auf Knopfdruck freigibt, mal zerlegt sich der Ball in drei Teile usw. Schön ist ein kleines Symbol-Menü, in dem man erkennen kann, welche Sonderfunktionen gerade verfügbar sind. (Dies richtet sich nach der Anzahl eingefangener Teile.) Bei 50 000 Punkten bekommt man einen Freiball, in Runde 11 verrät das Programm ein Paßwort, mit dem man später direkt an dieser Stelle wieder einsteigen kann.

Abgerundet wird der positive Eindruck durch einen Game-Designer, mit dessen Hilfe sich eigene Screens erstellen lassen. "Impact" bietet Actionfreaks eine Menge Unterhaltung. Ich halte es für eines der besten ST-Spiele überhaupt.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: ASL
Bezugsquelle: Fachhandel

Rolf Knorre

Missing:... One Droid

Klassisches Ballerspiel für 8- und 16-Bit-Ataris

Wieder einmal wurde eine alte Spielidee aufgegriffen und in ein modernes Gewand gesteckt. Die englische Firma Bug Byte vertreibt das Siegerprogramm eines Wettbewerbs, den die US-Zeitschrift Analog veranstaltete. Es trägt den Titel "Missing:... One Droid" und kommt zeitgleich sowohl als 8-Bit- wie auch als 16-Bit-Version auf den Markt. Ich habe beide Ausführungen getestet. Sie unterscheiden sich nur in den Sprites. Beim ST wurden die Angreifer als Roboter, C-64-Computerchen und Symbole definiert, bei der 8-Bit-Version tauchen mehr Totenköpfe und Herzchen auf. Ansonsten sind die Programme identisch.



4

Der Spielablauf ist simpel und nur für Freunde hektischer Action geeignet. Mit einem kleinen Roboter muß man sich gegen immer neue Angreiferwellen wehren. Man beginnt mit einem Energiestand von 75%. Jede Berührung mit einem Gegner kostet einige Prozentpunkte. Als Ausgleich kann man Jagd auf das Atari-Symbol machen, das die Energie wieder auffrischt.

Sonderlich schwierig ist die Aufgabe, bei der es kein Ende gibt, nicht. Wenn man mit Dauerfeuer und vielen Joystick-Bewegungen agiert, kommt man gut durch die Angreiferwellen. In jeder neuen sitzen mehr Gegner als zuvor. Ungefähr ab Runde 20 wird es dann schon eng. Wer darauf achtet, immer wieder einmal neue Energie zu tanken, kommt aber auch ohne viel Übung erheblich weiter. Eine Hintergrundgrafik gibt es, abgesehen von blinkenden Sternen, nicht. Optische Veränderungen ergeben sich also nur durch die steigende Anzahl der Gegner.

"Missing:... One Droid" zählt zu den typischen Ballerspielen. Im Vordergrund steht die High-Score-Jagd, alles andere zählt nicht. Durch die verschiedenen Schwierigkeits-Level, die schon zu Beginn gewählt werden können, bleibt das Programm länger interessant. Eine Besonderheit ist die Möglichkeit, das aktuelle Bildschirmbild auf einen Printer umzuleiten. Zusammenfassend kann man sagen, daß hier ein schnelles bis hektisches Spiel vorliegt, das trotzdem einfach zu beherrschen ist. Es wurde auf eine spezielle Käuferschicht zugeschnitten.

System: Atari 8/16 Bit
Hersteller: Bug Byte
Bezugsquelle: Ariolasoft

Rolf Knorre

2

Academy – Tau Ceti II

"Tau Ceti" war seinerzeit einer der Renner in der Software-Branche. So ist es auch kaum verwunderlich, daß mit "Academy" ein zweiter Teil auf den Markt kam, der den Erfolg des Vorgängers wiederholen soll. Die Zeichen dafür stehen nicht schlecht.

Die Unruhen um Tau Ceti sind noch immer nicht beigelegt, sie haben sich sogar weiter verstärkt. Zur Abwehr der Gefahren benötigt man noch Piloten, für die eine eigene Ausbildungsstätte geschaffen wurde. Die Akademie umfaßt ein riesiges Areal mit allen möglichen Trainings- und Simulationskuppeln. Das Spiel teilt sich in 20 (!) verschiedene Episoden auf; vier von ihnen stehen jeweils direkt zur Verfügung. Erst wenn man 90 Prozent des ersten Blocks geschafft hat, läßt sich der nächste von Diskette nachladen. So ist ei-

TOP 10



1.	**(2)**	**Guild of Thieves**	**Rainbird**	**(–/D)**
2.	**(3)**	**Arkanoid**	**Imagine**	**(C/D)**
3.	**(1)**	**Mercenary Kompendium**	**Novagen**	**(C/D)**
4.	**(6)**	**Pirates of the Barbary Coast**	**Cascade**	**(–/D)**
5.	**(8)**	**Tomahawk**	**Digital Integration**	**(C/D)**
6.	**(10)**	**Auto Duel**	**Origin**	**(–/D)**
7.	**(7)**	**Gauntlet**	**U.S. Gold**	**(C/D)**
8.	**(–)**	**Living Daylights**	**Gremlin**	**(C/D)**
9.	**(5)**	**Ninja**	**Mastertronic**	**(C/–)**
10.	**(–)**	**Kampfgruppe**	**SSI**	**(–/D)**

Das war zu erwarten: "Guild of Thieves" ist unser neuer Spitzenreiter und wird dies sicher auch einige Zeit bleiben. Aber auch sonst hat sich auf Platz 2 bis 10 nicht viel getan. Unzweifelhaft ist das darauf zurückzuführen, daß es für die XL/XE-Computer von Atari kaum Neuerscheinungen gibt.

"Living Daylights" schaffte diesmal den Sprung auf die Sonnenseite und landete auf Platz 8. Aber auch der erste SSI-Titel "Kampfgruppe" – uralt, aber gut – machte das Unmögliche wahr. Gute Aussichten von SSI haben auch "Vietnam" (Platz 15) und "Warship" (Platz 16).

Wenn Sie auch mitmachen wollen, einfach eine Karte mit Angabe Ihres Lieblingsspiels einsenden an das

ATARI*magazin*
Stichwort Top Ten
Postfach 1640
7518 Bretten

Als Gewinn gibt es das Spiel "Mr. Robot" (Cassette oder Diskette – bitte angeben).

Und hier die Gewinner vom letzten Mal:

Thorsten Müller, 3060 Stadthagen; Raphael Ast, 5013 Elsdorf; Andreas Lüttgens, 2942 Jever; Lutz Martschin, 3258 Aerzen; Carsten Brinkmann, 7238 Oberndorf.

ne lange Spielmotivation sichergestellt. Neben Trainingssequenzen und der Möglichkeit, einen eigenen Flugapparat zu konstruieren, stehen natürlich die kämpferischen Auseinandersetzungen im Mittelpunkt.

"Academy" besticht durch seine hervorragende 3-D-Grafik und die Vielfalt der Möglichkeiten. Das Programm ist besonders für Spieler geeignet, die neben einem gewissen Maß an Action auch ein wenig Kopfarbeit leisten wollen. Ich bin sicher, daß die Fortsetzung den Erfolg von "Tau Ceti" erreichen, wenn nicht sogar übertreffen wird.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: CRL
Bezugsquelle: Ariolasoft

Stephan König

5



Ranarama

Das englische Software-Haus Hewson ist sicher vielen Atari-Besitzern bekannt. Dies trifft wohl auch für Steve Turner zu, der in England zu den bekanntesten Programmierern gehört. Er hat bereits mit "Quazatron" einen Hit geliefert. Sein neuestes Werk trägt den Titel "Ranarama", unter dem man sich nun wirklich nichts vorstellen kann. Vor einigen Monaten erschien es für einige 8-Bit-Rechner und liegt jetzt auch in der ST-Version vor. Beide Ausführungen konnten mich aber absolut nicht überzeugen.



"Rana Rama" – einfach drauflos ballern

"Ranarama" ist ein typisches Baller- und Labyrinthspiel, dem es an jeglicher Ausstrahlung mangelt. Leider hat sich das auch bei der ST-Version nicht geändert. Wenn man nicht wüßte, woher das Programm kommt und wer es geschrieben hat, könnte man ein Billigprodukt vermuten. Der Spieler latscht mit Merlyn, dem Zauberlehrling (er sieht wie ein platter Frosch aus, den er auch darstellen soll), durch verschiedene Gänge und ballert ständig durch die Gegend. Dabei kann einfach kein besonderes Feeling aufkommen.

Als Besonderheit bei diesem Programm sind die Gänge und Räume unsichtbar und erscheinen erst auf dem Monitor, wenn der Frosch eintritt. Dadurch wird die Sache etwas spannender; man weiß nie, was einen im nächsten Raum erwartet. Grafik und Sound sind nicht besonders gelungen. Lediglich das Titelbild und die Vorstellung der mitwirkenden Figuren wurden sehr gut gestaltet.

Meiner Meinung nach hat dieses Spiel keine gute Note verdient. Ich möchte allerdings einräumen, daß es immer wieder einmal Programme gibt, die dem einen liegen, dem anderen wiederum nicht. Genau so verhält es sich auch bei "Ranarama". Es wird sicher seine Freunde finden.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Hewson
Bezugsquelle: Ariolasoft

Stephan König

Basil The Great Mouse Detective

Eine der vielen Neuerscheinungen auf dem Software-Markt trägt den langen Titel "Basil The Great Mouse Detective" und versteht sich als Computerversion des Walt-Disney-Films, der vor einiger Zeit in unseren Kinos gelaufen ist. Dabei handelt es sich um einen Zeichentrickfilm, der bekanntlich programmiertechnisch besser umzusetzen ist als ein normaler Spielfilm. Trotzdem will ich nicht auf diese Vorlage eingehen, da man sie einfach nicht mit dem Programm vergleichen kann.

Basil ist, wie man dem Titel unschwer entnehmen kann, der größte aller Detektive unter den Mäusen. Schon seine Anschrift in London, 221b Baker Street, deutet darauf hin (Sherlock Holmes!). So ist es nicht verwunderlich, daß die kleine Maus mit einer kriminalistischen Aufgabe betraut wird. Es gilt, Dr. Dawson aus den Händen seiner Kidnapper zu befreien. Da es sich bei diesem Programm um ein typisches Suchspiel handelt, ist die Aufgabe nur zu lösen, wenn Basil verschiedene Gegenstände findet. Dazu kann man die Maus durch die ganze Stadt führen, Gegenstände aufnehmen, untersuchen und verwenden lassen.





Das läuft natürlich nicht in aller Ruhe ab, vielmehr gibt es eine ganze Reihe von Gegnern, die Basil das Leben schwermachen. Die Grafik ist nett anzusehen und erinnert ein wenig an einen Comic. Obwohl es bei diesem Spiel kaum Neues zu bestaunen gibt, macht es doch Spaß.

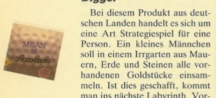
System: Atari 8 Bit
Hersteller: Gremlin
Bezugsquelle: Ariolasoft

Stephan König

ST-Spiele aktuell

Endgültig vorbei sind die Zeiten, in denen ST-Besitzer, die neben der Beschäftigung mit leistungsfähigen Anwenderprogrammen auch mal spielen wollten, verzweifelt bei ihrem Händler vorsprachen, aber ohne Erfolg wieder von dannen ziehen mußten. Heute kommen jeden Monat zahlreiche neue Spiele heraus. Mittlerweile sind es so viele, daß wir sie im **ATARI*magazin*** nicht mehr alle ausführlich vorstellen können. Um wenigstens einen Überblick über den aktuellen Markt zu geben, wollen wir an dieser Stelle in unregelmäßigen Abständen zusätzlich einige Programme vorstellen, wenn auch nur in sehr knapper Form.

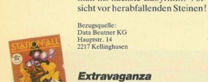




Digger

Bei diesem Produkt aus deutschen Landen handelt es sich um eine Art Strategiespiel für eine Person. Ein kleines Männchen soll in einem Irrgarten aus Mauern, Erde und Steinen alle vorhandenen Goldstücke einsammeln. Ist dies geschafft, kommt man ins nächste Labyrinth. Vorsicht vor herabfallenden Steinen!

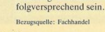
Bezugsquelle:
Data Beutner KG
Hauptstr. 14
2217 Kellinghusen



Extravaganza

Dieses Produkt der Eidersoft Software Ltd. fällt etwas aus dem Rahmen. Es handelt sich hier nämlich um eine Zusammenstellung verschiedener Programme. Aufgenommen wurden "Spook" (ein 3-D-PacMan), "Hanutend House" (ein Plattformspiel) sowie einige Desktop-Accessories und -Utilities, die insgesamt zwei Disketten belegen. Diese neue Idee könnte vielleicht bei Verwendung aktuellerer Spiele erfolgversprechend sein.

Bezugsquelle: Fachhandel



Vegas Craps.

Dieses Programm kommt direkt aus Amerika. Die Herstellerfirma trägt den schönen Namen California Dreams. Der Titel "Vegas Craps." zeigt schon, daß es sich hier natürlich nur um eine Glücksspielsimulation handeln kann. Man darf nach Herzenslust wetten, gewinnen und verlieren. Die Grafik ist den Programmierern gut gelungen. Positiv zu vermerken ist auch die umfangreiche deutsche Anleitung, die den Spieler mit allen Regeln und Möglichkeiten des Programms vertraut macht.

Völlig blödsinnig finde ich den Kopierschutz auf Papier. In der Verpackung findet man eine Karte, auf der in winziger Schrift Zahlen und Buchstaben stehen. Im Spielverlauf wird man nun hin und wieder nach einer bestimmten Zahl gefragt. Unsinnig ist diese Art des Programmschutzes schon deshalb, weil man heute in jedem größeren Kopierladen Farbkopien anfertigen kann. Sie kosten zwar bis zu 10.– DM, jedoch wird dies einen Raubkopierer nicht abschrecken. Das Spiel selbst ist erheblich besser und unterhaltsamer als sein Schutzsystem.

Bezugsquelle: Fachhandel



Pirates of the Barbary Coast

Stationfall / The Lurking Horror

Bei diesen beiden Programmen handelt es sich um reine Text-Adventures. Sie stammen von der renommierten Software-Firma Infocom. Damit weiß jeder Abenteurer, was hier auf ihn zukommt: ein toller Parser, gute Geschichten (leider nur in Englisch) und Unterhaltung für viele Stunden. Beide Spiele reihen sich nahtlos in die Serie so bekannter Titel wie "Leather Goddesses", "Hitchhikers Guide" u.a. ein. Auch die Ausstattung um das Programm herum entspricht dem hohen Infocom-Standard. Ein Muß für alle Adventurefreaks.

Bezugsquelle: Activision

Phantasie I-III

Im Gegensatz zu den Infocom-Produkten präsentieren sich diese Programme ganz in Deutsch. Auch sie eignen sich eher für Geduldige, die gern Strategien ausarbeiten. Der Spieler übernimmt die Leitung einer Gruppe aus 1 bis 6 verschiedenen Wesen, deren Beruf Mönch, Priester, Zauberer, Ranger, Dieb oder Kämpfer ist. Dabei handelt es sich nicht immer um Menschen, sondern auch um Gnome, Elfen, Orcs oder Echsenmänner. Es gilt, die magischen Neun Ringe zu finden, um das Böse zu vertreiben.

Neben den strategischen Elementen wird auch eine ansprechende Grafik geboten.

Bezugsquelle: Diabolo

Deep Thought

Ein spielstarkes und gut gestaltetes Schachprogramm mit allen Features, die heute verlangt werden, bietet die Firma Galactic an. Dazu einige Stichworte:

- deutsche Benutzerführung
- kontinuierliche Bedenkzeiteingabe bis unendlich
- Mattsuche bis zu 8 Zügen
- bequemer Stellungseditor
- Druckerprotokoll
- frei erweiterbare Eröffnungsbibliothek

Bezugsquelle:
Stachowiak, Dörnenburg & Racker GbR
Burggrafenstr. 88
4300 Essen 1

Pirates of the Barbary Coast

Wer sich gerne mal unter die Piraten begeben möchte, sollte an diesem Spiel nicht achtlos vorbeigehen. Es bietet eine gute Mischung aus Strategie und Action. Als Kapitän eines Handelsschiffes erfahren Sie, daß man Ihre Tochter entführt hat und nur gegen Lösegeld freigibt. Jetzt haben Sie zwei Möglichkeiten. Sie können hinter den Piraten hersegeln und Ihre Tocher mit Waffengewalt befreien oder durch kluge geschäftliche Transaktionen genügend Geld horten. Hier liegt ein interessantes Spiel mit guter Grafik vor.

Bezugsquelle: Diabolo

Mean 18.

Vor dieser Golfsimulation der Firma Accolade sei gewarnt. Sie ist ihr Geld nicht wert.

Das war es für heute. Wenn der Softwareboom für den ST weiterhin anhält, werden wir diese Rubrik auch in Zukunft beibehalten.

Rolf Knorre

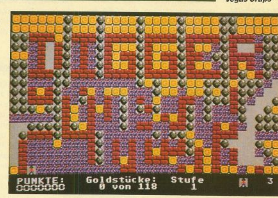


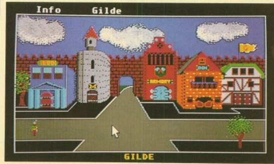




Glückspiel in "Vegas Craps"

"Digger", Goldgräber im Labyrinth





"Phantasie" mit ansprechender Grafik

VORSCHAU

Ausgabe 4/88 erscheint am 9. März



"Art Studio" bringt Farbe auf den Monitor

VORSCHAU

Grafik

Eines der faszinierenden Anwendungsgebiete für Computer ist die Grafik. Die Fähigkeiten auf diesem Gebiet haben den Atari ST von Anfang an berühmt gemacht. Grafik haben wir als Schwerpunkt-Thema der Aprilausgabe gewählt. Wir werden Ihnen Farbgrafikprogramme vorstellen, wie ***"GFA-Artist"*** oder auch ***"Luxgraph"*** für 8-Bit-Ataris. Ebenso gehört zum Thema Grafik aber auch das technische Zeichnen und 3-D-Konstruktion mit Programmen wie ***"STAD".*** Das Non-Plus-Ultra im Bereich der Computergrafik ist jedoch die Animation. Hier werden wir Ihnen unter anderem das ***Video Construction Set*** vorstellen.

8-Bit-Assembler

Eine Ecke für 8-Bit-Assemblerprogrammierer haben viele unserer Leser im **ATARI*magazin*** vermißt. Sie sollen sie haben. Und als Eröffnung in der nächsten Ausgabe gleich ein Leckerbissen: ***Sprachausgabe*** mit dem Atari XL/XE! Natürlich geht es da nicht nur um die Assemblerprogrammierung, auch einige Basteleien werden nötig sein, damit die Soundbox entstehen kann.

M-1409 heißt der 9-Nadel-Drucker von Brother, der vor allem durch Bedienungsfreundlichkeit glänzt

Drucker

Ursprünglich war Brother vor allem für seine Typenrad-Drucker bekannt. Inzwischen bietet der japanische Hersteller eine breite Palette von Geräten an. Die ***Matrixdrucker,*** die wir in der nächsten Ausgabe vorstellen, zeichnen sich aus durch ein hervorragendes Design, und das ist bekanntlich nicht nur eine Äußerlichkeit.

INSERENTEN

Die Bezugsquellen finden Sie auf den Seiten 85-87

Der Gesamtauflage liegt ein Prospekt des Interest Verlages bei.

IMPRESSUM

Herausgeber: Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Eberle, Werner Rätz

Technische Redaktion: Werner Rätz

Redaktion: Helmut Fischer, Robert Kaltenbrunn, Peter Schmitz

Ständige freie Mitarbeiter: Rolf Knorre, Dipl.-Ing. Peter Finzel, Thomas Tausend, Matthias Bolz

Versandservice: Gabriele Herzog

Anzeigen: Lothar Neff
Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '88

Layout und Montage: bmd Bernhard Müller

Satz: Druckerei Sprenger, 7143 Vaihingen/Enz

Druck: Gießen-Druck, 6300 Gießen

Vertrieb: Verlagsunion, 6200 Wiesbaden

Anschrift des Verlags: **Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1640, Melanchthonstraße 75/1, 7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58**

Das **ATARI*magazin*** erscheint monatlich jeweils zur Mitte des Vormonats.
Das Einzelheft kostet 7.– DM.



BESTELLSCHEIN

Bitte immer die ganze Seite einsenden!



HEFTE S. 45

___ St. Ausgabe ___ /8 ___ (6.– DM) ___
___ St. Ausgabe ___ /8 ___ (6.– DM) ___
___ St. Ausgabe ___ /8 ___ (6.– DM) ___
___ St. Ausgabe ___ /8 ___ (6.– DM) ___
___ St. Ausgabe ___ /8 ___ (6.– DM) ___
___ St. Stehsammler (12.80 DM)

Zwischensumme ___

LazyFinger S. 98

___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___
___ St. Nr. LF ___ – ___ (15.– DM) ___

Zwischensumme ___

public domain 8 Bit S. 43

___ St. Nr. ___ (10.– DM) ___
___ St. Nr. ___ (10.– DM) ___
___ St. Nr. ___ (10.– DM) ___
___ St. Nr. ___ (10.– DM) ___
___ St. Nr. ___ (10.– DM) ___
___ St. Nr. ___ (10.– DM) ___

Zwischensumme ___

public domain 16 Bit S. 97

___ St. Nr. STPD ___ (12.– DM) ___
___ St. Nr. STPD ___ (12.– DM) ___
___ St. Nr. STPD ___ (12.– DM) ___

Zwischensumme ___

8-BIT-POWER S. 41

___ St. Nr. AT ___ (DM) ___
___ St. Nr. AT ___ (DM) ___
___ St. Nr. AT ___ (DM) ___
___ St. Nr. AT ___ (DM) ___
___ St. Nr. AT ___ (DM) ___

Zwischensumme ___

Bücher S. 15/79

___ St. Nr. ___ (DM) ___
___ St. Nr. ___ (DM) ___
___ St. Nr. ___ (DM) ___
___ St. Nr. ___ (DM) ___

Zwischensumme ___

DIES & JENES S. 59/90

___ St. DOS-Anleitung (3.50 DM) ___
___ St. NEC-Treiber (15.– DM) ___
___ St. PS + AMD (6.50 DM) ___

Zwischensumme ___

SONDERANGEBOT

Stellen Sie auf der Rückseite dieses Bestellscheins Ihr persönliches Paket aus "Computer Kontakt"-Heften zusammen.

___ "Computer-Kontakt-Pack ___

Zwischensumme ___

Endsumme ___
zuzüglich Versandkosten ___
Rechnungsbetrag ___

Versandkosten bei Versand per Nachnahme DM 5.70, bei Vorauskasse DM 2.00 Versandkostenbeitrag.

Bitte ankreuzen:
○ Nachnahme DM 5.70
○ Vorauskasse DM 2.00

Vorauskasse leisten Sie bitte per Verrechnungsscheck oder Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756.

Computertyp: ○ **XL/XE** ○ **ST** ○ **PC**
(bitte unbedingt angeben!)

Wenn Sie bereits unser Kunde sind, finden Sie auf der letzten Rechnung Ihre Kundennummer. Wenn Sie die Kundennummer in das nebenstehende Feld eintragen, helfen Sie uns bei der schnellen Abwicklung Ihrer Bestellung.

Ihre Kunden-Nr. ___

Zuname ___ Vorname ___

Straße ___ PLZ, Wohnort ___

Unterschrift des Erziehungsberechtigten ___ Datum, Unterschrift ___

(Wenn Sie unter 18 Jahre sind, können wir Ihre Bestellung aus gesetzlichen Gründen nur bearbeiten, wenn Ihr Erziehungsberechtigter ebenfalls unterschreibt.)

Senden Sie Ihre Bestellung bitte an:
Verlag Rätz-Eberle, ATARI*magazin*, Postfach 1640, 7518 Bretten, Telefon 07252/3058



○ Nr. 7/85



○ Nr. 8-9/85



○ Nr. 10/85



○ Nr. 11/85



○ Nr. 1/86



○ Nr. 10-11/87



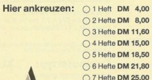
○ Nr. 12-1/88



Volltreffer



sind für 8-Bit-Fans alle diese Ausgaben der Schwesterzeitschrift Computer Kontakt. Leser des **ATARI***magazins* haben hier die einmalige Möglichkeit, sich ein geballtes Paket an Tips und Tricks, Programmen und Berichten zusammenzustellen. Entweder nur ein Heft oder alle 17 Exemplare. Und das alles zum einmaligen Preis. Bitte ankreuzen und auf der Rückseite im Bestellschein eintragen.



Hier ankreuzen:

○ 1 Heft **DM 4,00**	○ 10 Hefte **DM 34,00**
○ 2 Hefte **DM 8,00**	○ 11 Hefte **DM 36,50**
○ 3 Hefte **DM 11,60**	○ 12 Hefte **DM 39,00**
○ 4 Hefte **DM 15,00**	○ 13 Hefte **DM 41,50**
○ 5 Hefte **DM 18,50**	○ 14 Hefte **DM 44,00**
○ 6 Hefte **DM 21,80**	○ 15 Hefte **DM 46,50**
○ 7 Hefte **DM 25,00**	○ 16 Hefte **DM 49,00**
○ 8 Hefte **DM 28,00**	
○ 9 Hefte **DM 31,00**	

Verlag Rätz-Eberle



○ Nr. 8-9/87



○ Nr. 4-5/86



○ Nr. 6-7/87

○ Nr. 6-7/86



○ Nr. 4-5/87



○ Nr. 2-3/87



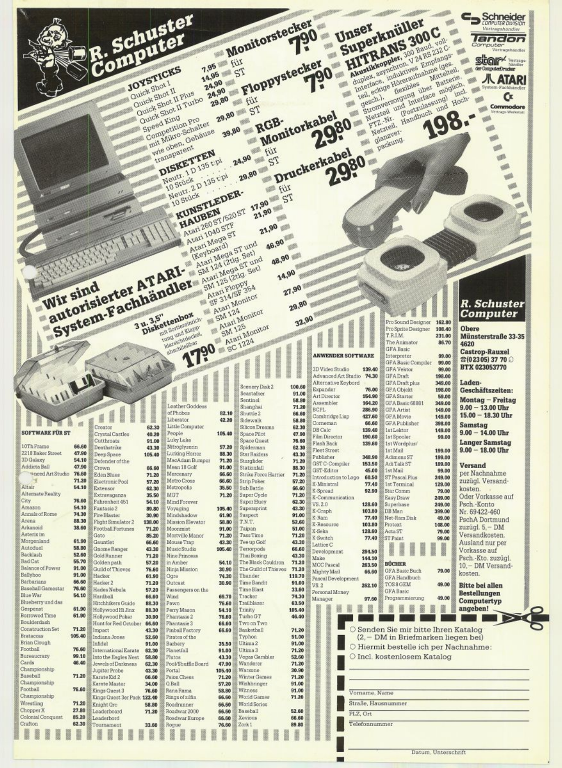
○ Nr. 12-1/87



10-11/86



○ Nr. 8-9/86



R. Schuster Computer
JOYSTICKS
Quick Shot I 7,95
Quick Shot II 14,95
Quick Shot II Plus 24,90
Quick Shot II Turbo 24,90
Speed King 29,80
Competition Pro mit Mikro-Schalter 29,80
wie oben, Gehäuse transparent 39,80
DISKETTEN
Neutr. 1 D 135 t.pi 10 Stück 24,90
Neutr. 2 D 135 t.pi 10 Stück 29,80
KUNSTLEDER-HAUBEN
Atari 260 ST/520 ST 17,90
Atari 1040 STF 21,90
Atari Mega ST (Keyboard) 21,90
Atari Mega ST und SM 124 (2tlg. Set) 46,90
Atari Mega ST und SM 125 (2tlg. Set) 48,90
Atari Floppy SF 314/SF 354 14,90
Atari Monitor SM 124 27,90
Atari Monitor SM 125 29,80
Atari Monitor SC 1224 32,90
Monitorstecker für ST 7,90
Floppystecker für ST 7,90
RGB-Monitorkabel für ST 29,80
Druckerkabel für ST 29,80
Unser Superknüller HITRANS 300 C
Akustikkoppler, 300 Baud, vollduplex, asynchron, V 24 RS 232 C-Interface, induktives Empfangsteil, eckige Höreraufnahme (ges. gesch.), flexibles Mittelteil, Stromversorgung über Batterie, Netzteil und Interface möglich, FTZ.-Nr. (Postzulassung) incl. Netzteil, Handbuch und Hochglanzverpackung.
198.-
Wir sind autorisierter ATARI-System-Fachhändler
3 u. 3,5" Diskettenbox mit Sortiereinrichtung und Klappklarsichtdeckel, abschließbar 17,90
Schneider Computer Division Vertragshändler
Tandon Computer Vertragshändler
star Vertragshändler der ComputerDrucker
ATARI System-Fachhändler
Commodore Vertrags-Werkstatt
SOFTWARE FÜR ST
10Th Frame 66.60
2218 Baker Street 47.90
3D Galaxy 54.10
Addicta Ball 47.90
…enced Art Studio 76.60
71.20
Altair 54.10
Alternate Reality City 76.60
Amazon 54.10
Annals of Rome 74.30
Arena 88.30
Arkanoid 38.60
Asterix im Morgenland 61.90
Autoduel 58.80
Backlash 52.60
Bad Cat 55.70
Balance of Power 91.00
Ballyhoo 91.00
Barbarians 66.60
Baseball Gamestar 76.60
Blue War 54.10
Blueberry und das Gespenst 61.90
Borrowed Time 61.90
Boulderdash Construction Set 71.20
Brataccas 105.40
Brian Clough Football 76.60
Bureaucrazy 99.10
Cards 46.40
Championship Baseball 71.20
Championship Football 76.60
Championship Wrestling 71.20
Chopper X 27.80
Colonial Conquest 85.20
Crafton 62.30
Creator 62.30
Crystal Castles 40.20
Cutthroats 91.00
Deathstrike 43.30
Deep Space 105.40
Defender of the Crown 66.60
Eden Blues 71.20
Electronic Pool 57.20
Extensor 62.30
Extravaganza 35.50
Fahrenheit 451 54.10
Fantasie 2 89.80
Fire Blaster 30.90
Flight Simulator 2 138.00
Football Fortunes 71.20
Gato 85.20
Gauntlet 66.60
Gnome Ranger 43.30
Gold Runner 71.20
Golden path 57.20
Guild of Thieves 76.60
Hacker 61.90
Hacker 2 71.20
Hades Nebula 57.20
Hardball 66.60
Hitchhikers Guide 88.30
Hollywood Hi Jinx 88.30
Hollywood Poker 30.90
Hunt for Red October 66.60
Impact 43.30
Indiana Jones 52.60
Infidel 91.00
International Karate 62.30
Into the Eagles Nest 58.80
Jewels of Darkness 62.30
Jupiter Probe 43.30
Karate Kid 2 66.60
Karate Master 34.00
Kings Quest 3 76.60
Kings Quest 3er Pack 122.40
Knight Orc 58.80
Leaderboard 71.20
Leaderbord Tournament 33.60
Leather Goddess of Phobes 82.10
Liberator 42.20
Little Computer People 105.40
Luky Luke
Nitroglyzerin 57.20
Lurking Horror 88.30
MacAdam Bumper 71.20
Mean 18 Golf 91.00
Mercenary 66.60
Metro Cross 66.60
Metropolis 35.50
MGT 71.20
Mind Forever Voyaging 105.40
Mindshadow 61.90
Mission Elevator 58.80
Moonmist 91.00
Mortville Manor 71.20
Mouse Trap 43.30
Music Studio 105.40
Nine Princess in Amber 54.10
Ninja Mission 30.90
Ogre 74.30
Outcast 30.90
Passengers on the Wind 69.70
Pawn 76.60
Perry Mason 54.10
Phantasie 2 76.60
Phantasie 3 66.60
Pinball Factory 66.60
Pirates of the Barbery 35.50
Planetfall 91.00
Plutos 43.30
Pool/Shuffle Board 47.90
Portal 105.40
Psion Chess 71.20
Q Ball 57.20
Rana Rama 58.80
Rings of zilfin 66.60
Roadrunner 66.60
Roadwar 2000 66.60
Roadwar Europe 66.60
Rogue 76.60
Scenery Disk 2 100.60
Seastalker 91.00
Sentinel 58.80
Shanghai 71.20
Shuttle 2 66.60
Sidewalk 58.80
Silicon Dreams 62.30
Space Pilot 47.90
Space Quest 76.60
Spiderman 62.30
Star Raiders 43.30
Starglider 71.20
Stationfall 88.30
Strike Force Harrier 71.20
Strip Poker 57.20
Sub Battle 66.60
Super Cycle 71.20
Super Huey 62.30
Supersprint 43.30
Suspect 91.00
T.N.T. 52.60
Taipan 51.00
Tass Time 71.20
Tee up Golf 43.30
Terrorpods 66.60
Thai Boxing 43.30
The Black Cauldron 71.20
The Guild of Thieves 71.20
Thunder 119.70
Time Bandit 91.00
Time Blast 33.60
Tracker 74.30
Trailblazer 63.50
Trinity 105.40
Turbo GT 46.40
Two on Two Basketball 71.20
Typhon 51.00
Ultima 2 91.00
Ultima 3 71.20
Vegas Gambler 52.60
Wanderer 71.20
Warzone 30.90
Winter Games 71.20
Wishbringer 91.00
Witness 91.00
World Games 71.20
World Series Baseball 52.60
Xevious 66.60
Zork 1 89.80
ANWENDER SOFTWARE
3D Video Studio 139.40
Advanced Art Studio 74.30
Alternative Keybord Expander 76.00
Art Director 154.90
Assembler 164.20
BCPL 286.90
Cambridge Lisp 427.60
Corneman 66.60
DB Calc 139.40
Film Director 190.60
Flash Back 139.60
Fleet Street Publisher 348.90
GST C-Compiler 153.50
GST-Editor 45.00
Introduction to Logo 60.50
K-Ministral 77.40
K-Spread 92.90
K-Communication VS. 2.0 128.60
K-Graph 103.80
K-Ram 77.40
K-Resource 103.80
K-Seka 128.60
K-Switch 77.40
Lattice C Development 294.50
Make 144.10
MCC Pascal 263.50
Mighty Mail 66.60
Pascal Development VS. 2 262.10
Personal Money Manager 97.60
Pro Sound Designer 162.80
Pro Sprite Designer 108.40
T.R.I.M. 231.00
The Animator 86.70
GFA Basic Interpreter 99.00
GFA Basic Compiler 99.00
GFA Vektor 99.00
GFA Draft 198.00
GFA Draft plus 349.00
GFA Objekt 198.00
GFA Starter 59.00
GFA Basic 68881 349.00
GFA Artist 149.00
GFA Movie 149.00
GFA Publisher 398.00
1st Lektor 149.00
1st Spooler 99.00
1st Wordplus/1st Mail 199.00
Adimens ST 199.00
Adi Talk ST 189.00
1st Mail 99.00
ST Pascal Plus 249.00
1st Terminal 129.00
Star Comm 79.00
Easy Draw 249.00
Superbase 249.00
DB Man 399.00
Net-Ram Disk 49.00
Protext 148.00
Acta ST 79.00
ST Paint 99.00
BÜCHER
GFA Basic Buch 79.00
GFA Handbuch
TOS 8 GEM 49.00
GFA Basic Programmierung 49.00
R. Schuster Computer
Obere Münsterstraße 33-35
4620 Castrop-Rauxel
☎ (0 23 05) 37 70
BTX 023053770
Laden-Geschäftszeiten:
Montag – Freitag 9.00 – 13.00 Uhr 15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag 9.00 – 18.00 Uhr
Versand
per Nachnahme zuzügl. Versandkosten.
Oder Vorkasse auf Psch.-Konto Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,– DM Versandkosten.
Ausland nur per Vorkasse auf Psch.-Kto. zuzügl. 10,– DM Versandkosten.
Bitte bei allen Bestellungen Computertyp angeben!
○ Senden Sie mir bitte Ihren Katalog (2,– DM in Briefmarken liegen bei)
○ Hiermit bestelle ich per Nachnahme:
○ Incl. kostenlosem Katalog
Vorname, Name
Straße, Hausnummer
PLZ, Ort
Telefonnummer
Datum, Unterschrift

Original GFA-Bücher

◄ GFA-Handbuch
TOS & GEM DM 49,–

GFA-Buch ATARI ST

GFA Handbuch TOS & GEM™

Komplette Übersicht des Betriebssystems

GEMDOS - BIOS - XBIOS
AES - VDI - Line-A
Parameterblöcke
Hardware-Register

neu

GFA-Buch ATARI ST

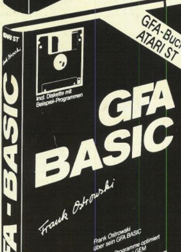
Incl. Diskette mit Beispiel-Programmen

GFA BASIC Programmierung

•Idee
•Entwurf
•Programm

Gottfried-P. Engels

◄ GFA-BASIC Programmierung inclusive Diskette DM 49,–



◄ GFA-BASIC-Buch
inclusive Diskette DM 79,–

...Anruf genügt: 02 11/58 80 11
GFA-CLUB, GFA-PC-Software bitte Info anfordern

GFA Systemtechnik GmbH

Heerdter Sandberg 30
D-4000 Düsseldorf 11
Telefon 02 11/58 80 11

GFA SYSTEMTECHNIK